

RAPORT DE AMPLASAMENT

CHIMCOMPLEX SA BORZESTI

2022



Denumire RAPORT DE AMPLASAMENT CHIMCOMPLEX SA BORZESTI

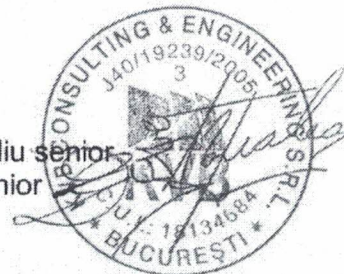
Beneficiar: SC CHIMCOMPLEX SA BORZESTI

Elaborator: SC KVB CONSULTING & ENGINEERING SRL

Emilia Anca BURGHELEA – Expert de mediu senior
 Gabriela DRAGOMIR – Expert de mediu junior

SC ECOPROJECT CONSULTING SRL

ing. Mihaela Lupu



Data: OCTOMBRIE 2022

Titularul proiectului confirma si isi asuma intreaga raspundere pentru datele de baza puse la dispozitia elaboratorului.

CUPRINS

1.	<u>INTRODUCERE</u>	4
1.1.	<u>DATE CONTEXT</u>	4
1.2.	<u>Obiective</u>	7
1.3.	<u>Scop si abordare</u>	8
2.	<u>Descrierea terenului</u>	8
2.1.	<u>Localizare teren</u>	8
2.2.	<u>Protectia solului si a subsolului</u>	9
2.3.	<u>Dreptul de proprietate</u>	10
2.4.	<u>Utilizarea actuala a terenului</u>	10
2.5.	<u>Utilizarea chimica</u>	12
2.6.	<u>Topografie si canalizare</u>	15
2.7.	<u>Geologie si litologie</u>	18
2.8.	<u>Hidrologie</u>	20
2.9.	<u>Autorizatii curente</u>	20
2.10.	<u>Detalii de planificare</u>	22
2.11.	<u>Incidente de poluare</u>	26
2.12.	<u>Specii sau habitate sensibile sau protejate care se afla in apropiere</u>	26
2.13.	<u>Conditii de constructie</u>	27
2.14.	<u>Raspuns de urgenta</u>	27
3.	<u>TRECUTUL TERENULUI</u>	40
3.1.	<u>Istoricul amplasamentului</u>	41
4.	<u>RECUNOASTEREA TERENULUI</u>	42
4.1.	<u>Probleme identificate</u>	42
4.2.	<u>Depozite chimice</u>	42
4.3.	<u>Producerea si eliminarea deseurilor</u>	71
4.4.	<u>Incetarea activitatii</u>	74
4.5.	<u>Alte posibile impuritati din folosinta anterioara a platformei</u>	75
6.	<u>Interpretarea rezultatelor si concluzii</u>	75
	<u>ANEXE</u>	76

I. INTRODUCERE

I. 1. CONTEXT

CHIMCOMPLEX S.A. Borzesti este o societate pe acțiuni înregistrată la Registrul Comerțului cu nr. J04/493/ 1991 și Cod unic de înregistrare - RO 960322, având sediul în Onești, Str. Industriilor nr. 3, cod 601124, județul Bacău.

Societatea a luat ființă în baza Hotărârii de Guvern nr. 1200/12.11.1990, prin desprinderea și preluarea integrală a patrimoniului aferent Uzinelor Chimice Borzești, din cadrul Combinatului Petrochimic Borzești.

În anul 2003 pachetul majoritar de acțiuni al firmei a fost achiziționat de Grupul SCR, iar la ora actuală structura acționariatului este următoarea: 85,3542% - CRC ALCHEMY HOLDING BV Olanda; 8,9552% - Autoritatea pentru Administrarea activelor statului și 5,6906 % - alți acționari.

Funcționarea societății a fost reglementată încă de la începutul aplicării legislației de mediu în România, iar începând cu anul 2013, a funcționat în baza Autorizației Integrate de Mediu nr. 1/ 2013 emisă în baza documentației specifice elaborată conform legislației de mediu în vigoare.

Autorizația Integrată de Mediu a fost revizuită de 2 ori pe parcursul celor 10 ani de valabilitate; prima revizie a avut loc în anul 2015, iar următoarea a avut loc în 2018. Revizia s-a realizat datorită punerii în funcțiune de noi investiții.

În anul 2019, prin adresa nr.1001/27.11.2019, în conformitate cu prevederile Legii 219/15.11.2019, Chimcomplex SA Borzesti a solicitat și a obținut Decizia APM Bacău de valabilitate a Autorizației Integrate de Mediu nr.1/10.01.2013, actualizată la 12.06.2018, pe toată perioada în care compania obține viza anuală.

În anul 2020, în conformitate cu prevederile legale aplicabile, Autorizația Integrată de mediu a fost vizată cu Decizia nr.190/09.12.2020 pentru perioada 2020-2021, iar în anul 2021 cu Decizia nr.556/18.11.2021 pentru perioada 2021-2022.

Conform Certificatului de Înregistrare la Registrul Comerțului (Anexa nr. 1), principala activitate a societății este :

- fabricarea altor produse chimice anorganice de bază **cod CAEN 2013**.

Activități legate tehnic de activitățile IPPC:

Cod CAEN: 20.14 - *Fabricarea altor produse chimice organice de bază*

Cod CAEN: 20.20 - *Fabricarea pesticidelor și altor produse agrochimice*

Cod CAEN: 20.11 – *Fabricarea gazelor industriale*

Cod CAEN: 46.75 – *Comert cu ridicata al produselor chimice*

Cod CAEN: 46.76 – *Comert cu ridicata al altor produse intermediare*

Cod CAEN: 47.19 – *Comert cu ridicata și amanuntul al produselor nealimentare*

Cod CAEN: 35.11 – *Productia de energie electrica*

Cod CAEN: 38.11 – *Colectarea deșeurilor nepericuloase*

Cod CAEN: 38.12 – *Colectarea deșeurilor periculoase*

Cod CAEN: 38.21 – *Tratarea si eliminarea deșeurilor nepericuloase*

Cod CAEN: 35.30 – *Furnizare abur si aer conditionat*

Cod CAEN: 38.31 - *Demontarea (dezasamblarea) masinilor si echipamentelor scoase din uz pentru recuperarea materialelor*

Cod CAEN : 38.32 - *Recuperarea materialelor reciclabile sortate*

Cod CAEN : 49.20 – *Transportul de marfa pe calea ferata*

Cod CAEN : 49.41 – *Transporturi rutiere de marfuri*

Cod CAEN : 72.19 - *Cercetare dezvoltare in alte stiinte naturale si inginerie*

Conform Anexei nr. 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale (actualizata), clasificării activităților din economia națională CAEN si Anexei 1 la Regulamentul (CE) nr.166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 privind înființarea registrului European al Poluanților Emiși și Transferați, categoriile de activitate sunt:

Tabelul I. 1. 1

Nr. crt.	Cod activitate IED	COD CAEN		Denumire activitate IED	NFR	SNAP	Codul NOSE-P	Codul SNAP-2
		global	specific					
1	4.2.	24	2013	Producerea compuşilor chimici anorganici	2.B.5	-	105.09	0404
2	4.1.	24	2014	Producerea compuşilor chimici organici			105.09	0405
3.	4.4.	24	2020	Fabricarea produselor fitosanitare sau a biocidelor			105.09	0405
4.	5.4.	24		Depozite de deșeuri care primesc peste 10 tone deșeuri/zi sau cu o capacitate totală de peste 25000 tone, cu excepția depozitelor pentru deșeuri inerte	-		109.06	0904

Activitate PRTR	Denumire activitate E-PRTR
4.(b)(i), (ii), (iii)	Instalatii chimice pentru producerea la scara industriala de substante chimice anorganice de baza, cum ar fi: - gaze, precum amoniac, clor sau acid clorhidric gazos, fluor sau acid fluorhidric, oxizi de carbon, compusi ai sulfului, oxizi de azot, hidrogen, dioxid de sulf, sulfura de carbonil; - acizi, precum acid cromic, acid fluorhidric, acid fosforic, acid, azotic, acid sulfuric, oleum, acizi sulfurosi; - baze, precum hidroxid de amoniu, hidroxid de potasiu, hidroxid de sodiu;

Instalațiile CHIMCOMPLEX SA Borzesti aflate sub incidența Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale (actualizata) sunt :

Tabelul I. 1. 2

Sectia	Fabricatia/Instalatia/ Capacitate proiectata (t/an)	Capacitate in functiune (t/an)	Categoria de incadrare conf. L278/2013	Anul punerii in functiune
Sectia Soda M	Electroliza cu membrana : 122.500 – soda caustica 33 % 108.657 – clor electrolitic ; 3.062 – hidrogen electrolitic.	Electroliza cu membrana : 122.500 – soda caustica 33 % 108.657 – clor electrolitic ; 3.062 – hidrogen electrolitic	4.2 a) ; 4.2 c)	1996
	Evaporare lesie - 124.500	Evaporare lesie – 124.500	4.2 c)	1996
	Soda fulgi – 21.000	Soda fulgi – 21.000	4.2 c)	1996
	Apa demineralizata–1.220 mmc	Apa demineralizata– 1.220 mmc	-	1996
	Hipoclorit de sodiu M - 1550	Hipoclorit de sodiu M – 1.550	4.2 d)	1996
	Frig apa +5°C- 9200 Gcal	Frig apa +5°C - 9200 Gcal	-	2007
	Acid sulfuric reconcentrat - 2730	Acid sulfuric reconcentrat – 2.730	4.2 b)	2008
	Acid clorhidric PA – 4200	Acid clorhidric – 4.200	4.2 b)	1996
Sectia Clor	Acid clorhidric II – 126.000	Acid clorhidric sinteza –126.000	4.2.b)	1976, extindere capacitate in perioada 2013-2018
	Hipoclorit de sodiu II – 9500 – pe o linie	Hipoclorit de sodiu –19.000 (9500 pe o linie)	4.2 d)	1998
	Clor lichid – 105.972	Clor lichid –105.972	4.2 a)	1996
	Clor lichid imbuteliat -7200	Clor lichid imbuteliat –7200	4.2 a)	1996
	Frig York –8400 Gcal	Frig York - 8400Gcal	-	2007
	Clorura ferica –10.000	Clorura ferica – 10.000	4.2 d)	1993
	Oxiclorura de cupru - 30 t/ luna	Oxiclorura de cupru - 30 t/ luna	4.4.	1995
Sectia Cloruri anorga- nice	Clorura de var – 5850	Clorura de var – 5850	4.2 d)	1961 modernizat 2004, 2015,2018 (3 camere de clorurare)
	Clorura de calciu sol. – 37500	Clorura de calciu sol. – 37500	4.2 d)	1966 2 linii decanare
	Clorura de calciu fulgi – 12.000	Clorura de calciu fulgi – 12.000	4.2 d)	2008
Sectia organica	Metilamine - 6000	Alchilamine – 6.000	4.1 d)	1971, modernizat 2007
	Apa amoniacala - 4000	Apa amoniacala-4000	4.1.d)	1971
	Monoizopropilamina – 5.500	Monoizopropilamina –5500 (in campanii)	4.1 d)	1971
	Alcool izopropilic - 1700	Alcool izopropilic –1700 (in campanii)	4.1 b)	1982

	Pesticide conditionate-60 t/ luna	Pesticide conditionate-60 t/ luna	4.4	1987
Utilitati	Instalatie cogenerare 1 - En. electrica :7,38 MWe - En. termica :16.68 MWt	Instalatie cogenerare 1 - En. electrica :7,38 MWe - En. termica :16.68 MWt	-	2009
	Instalatie Cogenerare 2 -En. Electrica ; 7.68 MWe -En termica:11.7 MWt	Instalatie Cogenerare 2 -En. Electrica : 7.68 Mwe -En termica:11.7 MWt		2015
	Centrale termice: CT2 – 10 t/h abur CT3- 10 t/h abur	Centrale termice: CT2 – 5.32 MWt CT3- 5.32 MWt	-	1999
	Stocator azot lichid Capacitate max. de stocare =17500 l	Stocator azot lichid Capacitate max. de stocare =17500 l		2015
Depozit ecologic pentru deseuri nepericuloase	Depozit de deseuri industriale nepericuloase - 10 t/zi	Depozit de deseuri industriale nepericuloase - 10 t/zi	-	2009

Prezentul raport are ca scop prezentarea situatiei actuale a amplasamentului în care CHIMCOMPLEX S.A. BORZESTI își desfășoară activitățile, comparativ cu situatia prezentata in anteriorul Raport de amplasament din 2012, care a fost elaborat pentru emiterea Autorizației Integrate de mediu nr. 1/ 2013.

Amplasarea obiectivelor aferente CHIMCOMPLEX S.A.Borzesti este prezentata in “Planul general de amplasare” – Anexa nr.2

I. 2. OBIECTIVE

Obiectivele prezentului Raport de amplasament s-au stabilit in conformitate cu cerintele legislative actuale privind prevenirea si controlul integrat al poluarii. Acest raport constituie un nou punct de referință pentru evaluarea calității mediului la nivelul amplasamentului considerat, în vederea evaluării impactului produs de activitatea desfasurata pe amplasament in ultimii 10 ani, si va putea fi utilizat ca referință pentru evaluarea impactului asupra unor noi activitati.

In functie de specificul lor, aceste obiective sunt grupate astfel :

1) actualizarea *cadrelor de referință* pentru evaluări ulterioare ale terenului, care trebuie să fie luat în considerare la emiterea noii Autorizații Integrate de mediu. Acest obiectiv s-a realizat prin :

- identificarea utilizarilor anterioare si actuale ale terenului pentru a determina daca si in ce masura exista zone cu potential de contaminare (istorica si actuala) ;
- abordarea unor informatii suficiente care sa permita actualizarea modelului conceptual al amplasamentului, astfel incat sa se descrie interactiunea dintre factorii de mediu.

2) actualizarea informatiilor asupra *caracteristicilor fizice si chimice ale terenului si a vulnerabilitatii sale* in cazul oricarei contaminari posibile in trecut, prezent si viitor.

Acest obiectiv este realizat prin studierea si interpretarea tuturor datelor furnizate de Raportul de amplasament din 2012 si de rapoartele anuale de mediu ale operatorului, referitoare la rezultatele monitorizarii activitatii CHIMCOMPLEX SA Borzesti din perioada 2013- 2021.

I. 3. SCOP SI ABORDARE

Scopul elaborării Raportului de amplasament este în principal evidențierea stării actuale ale amplasamentului în care CHIMCOMPLEX S.A. Borzesti își desfășoară activitatea.

Raportul de amplasament din 2022 va reprezenta și va oferi un punct de referință pentru stabilirea gradului de afectare a componentelor de mediu din amplasament, în urma unor evaluări viitoare.

Activitățile necesare elaborării Raportului de amplasament pentru CHIMCOMPLEX S.A. Borzesti sunt conforme cu Ghidul Tehnic General, fiind parcurse etapele recomandate privind cercetarea documentară, observațiile de recunoaștere a terenului și analiza / evaluarea datelor de monitorizare pentru activitățile desfășurate de operator în perioada 2013-2021, pentru fundamentarea unui raport privind condițiile de referință și dezvoltarea “modelului conceptual”.

Din punct de vedere al conținutului, Raportul de amplasament abordează aspectele indicate în cuprinsul prezentat în ghidul tehnic și este structurat pe cinci capitole astfel :

- CAPITOLUL I – Introducere ;
- CAPITOLUL II – Descrierea terenului – descrierea utilizărilor actuale și decorul terenului ;
- CAPITOLUL III – Istoricul terenului – descrierea trecutului terenului ;
- CAPITOLUL IV – Recunoașterea terenului – descrierea unor aspecte de mediu identificate ca făcând parte din descrierea terenului ;
- CAPITOLUL V – Interpretarea datelor și recomandări – implicațiile modelului și recomandările pentru o acțiune viitoare.

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

II. DESCRIEREA TERENULUI

II. 1. LOCALIZAREA TERENULUI ȘI PROPRIETATEA ACTUALĂ A TERENULUI

Din punct de vedere teritorial și administrativ, CHIMCOMPLEX SA. Borzesti își desfășoară activitățile în județul Bacău, localitatea Onești (Plan general de amplasare Anexa nr.2). Din punct de vedere geografic, societatea este amplasată pe malul drept al râului Trotuș, la cca. 8 km în aval de municipiul Onești.

Perimetrul zonei geografice Onești, situată în principal în lungul văii Trotușului (cursul mijlociu și inferior) se extinde parțial pe depresiunea Dărmănești, culmea Berzunți, prelungirile nordice ale munților Nemira, sudul depresiunii Tazlău – Cașin și parțial valea Siretului, acoperind o suprafață de 149.209 ha.

Societatea deține o suprafață de 1.710.253 mp, din care suprafața construită este de 364.927 mp.

Amplasamentul CHIMCOMPLEX S.A. Borzești se învecinează – conform Planului general de amplasare (Anexa nr. 2) cu :

- la Nord – Vest - S.C. Termoelectrică–Sucursala Electrocentrale Borzesti CET 1
- la Sud – Est - teren agricol comuna Stefan cel Mare
- la Est - râul Trotuș, la cca 800 – 1000 m

- la Nord – Est - teren agricol comuna Gura – Vaii.

Pe platforma CHIMCOMPLEX SA BORZESTI mai desfasoara activitati urmatoorii agenți economici , in obiective proprii sau inchiriate :

- SC CAROMET SA Caransebes si A5 IMPEX SRL Onesti – in spatiu propriu, achizitionat de la Chimcomplex SA Borzesti;
- SC ELECTROIND SRL Onesti - a închiriat Atelierul de reparații electrice și terenul aferent – Contract de Închiriere nr. 152/09.10.2001.
- SC MECANIC GRUP SRL Onesti – a inchiriat Atelierul mecanic de la CAROMET SA Caransebes.

II. 2. DREPTUL DE PROPRIETATE ACTUAL AL TERENULUI

Terenul pe care se gasesc amplasate obiectivele societatii este proprietatea CHIMCOMPLEX SA. Borzesti, conform Certificatului de Atestare a Dreptului de Proprietate asupra terenului Seria MO3, nr. 1459 eliberat de Ministerul Industriilor conform HG nr. 1200 din 12.11.1990 (Anexa 3).

Conform Certificatului suprafata de teren aflata in proprietatea exclusiva a SC CHIMCOMPLEX SA este de 1.710.253 mp.

II. 3. UTILIZAREA ACTUALA A TERENULUI

Obiectivele-instalațiile existente în amplasamentul CHIMCOMPLEX SA Borzesti, după starea actuală de funcționare sunt de mai multe categorii :

- obiective – instalații în funcțiune;
- obiective – instalații cu funcționare în campanii;
- obiective – instalații conservate pe termen lung;
- obiective – instalații conservate pentru dezafectare

Suprafața deținută de CHIMCOMPLEX SA, respectiv 1710253 mp, este utilizata astfel:

- 364927 mp suprafată construită;
- 869664 mp suprafată rețele;
- 418077 mp suprafată transport;
- 57584 mp spatiu verde.

Situația din punct de vedere a stării de funcționare a obiectivelor din amplasamentul CHIMCOMPLEX SA Borzesti este prezentată în tabelul II.3.1 :

Tabelul II. 3. 1

Nr crt	Obiectiv - instalație	Starea de functionare
0	1	2
1.	Soda M (Apa demineralizata + Electroliza M + Evaporare + Soda caustica fulgi+ Reconcentrare acid sulfuric)	In functiune
2.	Clor lichid	In functiune
3.	Acid clorhidric II + Hipoclorit de sodiu II	In functiune
4.	Clorura ferica	In functiune
5.	Oxiclorura de cupru (OCC)	Functioneaza in campanii
6.	Cloruri anorganice (clorura de var + clorura de calciu solutie/ fulgi)	In functiune
7.	Monoizopropilamina si alcool izopropilic	Functioneaza in campanii
8.	Metilamine + Apa amoniacala	Functioneaza in campanii
9.	Conditionare pesticide	Functioneaza in campanii
10.	Cogenerare 1	In functiune

11.	Cogenerare 2	In functiune
12.	Centrale termice CT2, CT3	In functiune
13.	Instalatia Aer comprimat - CENTAC	In functiune
14.	Tratare apa industriala	In functiune
15.	Saleduct	In functiune
16.	Instalatia tratare ape reziduale	In functiune

Instalatii in conservare pe termen lung:

Nr crt	Obiectiv - instalație
0	1
1.	Acid clorhidric p.a.
2.	Acid clorhidric III
3.	Acetilena din carbid +Tetracloretan + Tricloretilena
4.	NMP
5.	Incinerare rezidii organoclorurate
6.	Azot AK 1, 5

Activitățile de fabricare a produselor chimice se desfășoară în cadrul secțiilor de producție grupate astfel: Secția Soda M; Secția Organică; Secția Clor și Secția Cloruri anorganice.

Capacitățile de producție, proiectate și în funcțiune, sunt redate în tabelul I. 1.2. - Cap. I.1.1.

Alături de activitățile direct productive, pe amplasament se desfășoară o serie de procese auxiliare de asigurare a utilităților:

- tratare apă pentru uz industrial
- producere și distribuție aer comprimat
- obținere și/sau distribuție azot - oxigen
- producere energie termică în centralele termice CT2 și CT3 (în cazul în care sunt oprite din diferite considerente Instalațiile de Cogenerare)
- producere energie electrică și termică în Instalațiile de Cogenerare 1 și 2
- transport tehnologic saramură prin saleduct (tur-retur)
- asigurare energie electrică prin stații electrice locale
- tratare ape reziduale
- alimentarea cu carburant diesel a autovehiculelor din parcul auto propriu și a locomotivelor prin intermediul stațiilor de incintă, una cu o capacitate de 30 mc și cealaltă de 7,5 mc.

Ca activități auxiliare de susținere a procesului de producție trebuie menționate:

- transportul CF și auto al materiilor prime, materialelor și produselor finite
- depozitarea materiilor prime, materialelor și produselor finite
- depozitarea deșeurilor industriale nepericuloase și menajere
- întreținerea, revizia și repararea utilajelor și echipamentelor din instalațiile de fabricație și de asigurare a utilitatilor;
- exploatarea echipamentelor electrice, distribuția energiei electrice și măsurarea parametrilor electrici la instalațiile și agregatele electroenergetice în condiții de siguranță;
- întreținerea, funcționarea, verificarea, reglarea și repararea tuturor aparatelor și echipamentelor de măsură și automatizare, semnalizare și avertizare din societate, în condiții de eficiență și siguranță, inclusiv a celor care funcționează în mediu exploziv;
- verificarea metrologică și utilizarea corectă a aparatelor și echipamentelor de măsurare;
- inspecții și control la scadență pentru utilaje și conducte sub presiune, instalații de ridicat și cazane de abur aflate sub control ISCIR, urmărirea comportării în timp a construcțiilor și calitatea în construcții;

- inspectarea, conform unui grafic sau la solicitare, a tuturor traseelor care vehiculează gaze (clor, amoniac, azot, amine) și intervenția mecanică la aceste trasee;
- controlul tehnic de calitate pentru materiile prime aprovizionate și pentru produsele finite realizate;
- activități de cercetare –dezvoltare și inginerie tehnologică pentru îmbunătățirea tehnologiilor existente, pentru dezvoltarea de noi tehnologii, pentru îmbunătățirea calitatii produselor și mediului;
- activități de aprovizionare cu materii prime, materiale, ambalaje, piese de schimb și desfacere produse finite proprii sau achiziționate în vederea comercializării, cu respectarea condițiilor legale de comercializarea produselor cu regim reglementat;
- depozitarea produselor chimice destinate comercializării în depozitele existente pe amplasament, echipate și dotate cu toate mijloacele necesare pentru desfășurarea activităților în condiții de siguranță pentru om și mediu;
- alte activități conform organigramei de funcționare a societății (Anexa 4)

Regimul de funcționare al S.C. CHIMCOMPLEX S.A. Borzesti este de 24 ore/zi, în schimburi de câte 8 ore, fondul anual de timp fiind de 365 zile/an. Conform structurii organizatorice în vigoare la data elaborării raportului de amplasament numărul posturilor este de 755.

Activitățile pe care le desfășoară CHIMCOMPLEX S.A. Borzesti în cadrul obiectivelor situate pe amplasamentul propriu, sunt descrise pe larg în Solicitarea întocmită pentru obținerea unei noi autorizații integrate de mediu, conform prevederilor legale în vigoare.

II. 4. FOLOSIREA DE TEREN DIN IMPREJURIME

În împrejurimea platformei CHIMCOMPLEX SA Borzesti, terenul are atât folosințe mai puțin sensibile (în partea de nord – vest unde se învecinează cu SC Termoelectrică–Sucursala Electrocentrale Borzesti CET 1 și un parc de panouri fotovoltaice), cât și folosințe sensibile în restul vecinătăților (teren agricol cultivat).

II. 5. UTILIZAREA CHIMICA

Gama largă de produse chimice anorganice și organice fabricate în CHIMCOMPLEX SA Borzesti presupune o varietate mare de substanțe chimice vehiculate în procesele de fabricație, ca materii prime, produși intermediari și produse finite.

Stocurile principalelor materii prime și ambalaje aflate pe amplasament, conform inventarului comunicat de operator la data de 01.09.2022, sunt prezentate în tabelul II. 5.1.

Stocurile de produse finite, la data de 01.09.2022, sunt redate în tabelul II.5.2.

Stocuri de materii prime și materiale

Tabel II. 5.1.

NR. CRT	DENUMIRE	STOC la 01. 09. 2022	LOCALIZARE
1. Materii prime			
1	alfaceluloza	0.11 tone	Instalatia Electroliza
		4.8 tone	Depozitul central
2	amoniac tehnic	70 tone	Instalatia Alchilamine
3	acid sulfuric	412 tone	Instalatia Electroliza (rezervoare și cisterne CF)
4	alcool metilic	197 tone	Instalatia Alchilamine
5	deseuri fier - tunder	5002 tone	Instalatia Clorura Ferica

6	poliacrilamida	3 kg	Instalatia Electroliza
		125 kg	Depozit central
7	piatra calcar	1237 tone	Inst. Clorura de calciu sol.
8	soda calcinata	108 tone	Instalatia Electroliza
9	sulfid de sodiu (metabisulfid de sodiu)	6,5 tone	Instalatia Electroliza
		54 tone	Depozitul central
10	var industrial	98 tone	Inst. Clorura de Var
11	uree	25 kg	Inst. Hipoclorit de sodiu II
12	zahar	199 kg	Instalatia Soda fulgi
2. Materiale			
14	banda PPE	55 kg	Instalatia Soda fulgi
15	capse	5500 buc.	Instalatia Soda fulgi
16	etichete produs finit	6238 buc.	Inst. Clorura de Var
		59472 buc	Inst. Clorura de calciu fulgi
		242380 buc	Instalatia Soda fulgi
17	etichete UN 1823	3000 buc.	Instalatia Soda fulgi
18	etichete " coroziv"	12125 buc.	Instalatia Soda fulgi
19	folie stretch	150 kg	Instalatia Soda fulgi
20	paleti lemn	4760 buc.	Instalatia Soda fulgi
21	saci PE+PP	3781 buc.	Inst. Clorura de Var
22	saci laminati	2975 buc.	Instalatia Soda fulgi
23	saci PE	29900 buc.	Instalatia Soda fulgi

Stocuri de produse finite

Tabel II. 5.2.

NR. CRT	DENUMIRE PRODUSE	STOC la 01. 09. 2022	LOCALIZARE
0	1	2	3
1	Acid clorhidric sinteza	2,029 t	Depozit HCl II + HCl III (rezervoare si cisterne CF)
2	Hidroxid de sodiu sol.	14,64 t	Depozit Instalatia Electroliza
3	Clor lichid	1666,075 t	Depozit Instalatia Clor (rezervoare si cisterne CF)
5	Clorura de calciu fulgi	1846,169 t	Depozit clorura de calciu fulgi
6	Clorura de calciu solutie	5124,586 t	Depozit Inst. Clorura de calciu
7	Hipoclorit de sodiu	51,341 t	Depozit instalatia Hipo II
8	Clorura ferica	63,94 t	Depozit instalatia Clorura ferica
9	Clorura de var	326,35 t	Depozit instalatia Clorura de var
	Monometilamine	24,989 t	Depozit Instalatia Alchilamine
11	Monoizopropilamina	206,401 t	Depozit Instalatia Alchilamine
12	Alcool izopropilic	5,146 t	Depozit instalatia Alchilamine
13	Apa amoniaca	9,112 t	Depozit Instalatia Alchilamine
14	Dimetilamina	143,26 t	Depozit Instalatia Alchilamine
15	Trimetilamina	15,017 t	Depozit Instalatia Alchilamine

Pentru produsele fabricate si comercializate de CHIMCOMPLEX SA Borzesti sunt întocmite Fișe cu date de securitate+ Scenarii de expunere care cuprind :

- identificarea produsului
- compoziția
- identificarea pericolelor asupra sănătății și mediului
- măsurile de prim-ajutor
- măsurile de stingere a incendiilor
- măsurile în caz de împrăștiere accidentală

- modul de manipulare și depozitare
- date privind controlul expunerii/protecția personalului
- proprietățile fizice și chimice
- date de stabilitate și reactivitate
- informații toxicologice
- informații ecologice
- considerații referitoare la eliminarea informații referitoare la transport
- informații generale privind etichetarea, frazele de risc, frazele de securitate
- utilizări recomandate

Pentru transportul rutier al substanțelor și produselor periculoase, conducătorii auto trebuie să dețină asupra lor Instrucțiuni scrise conform ADR, disponibile pe site-ul ARR, conform legislației în vigoare (Anexa 5) care cuprind recomandări privind :

- ambalajele și modul de ambalare
- sursele de pericol
- echipamentele și regulile de protecție
- măsurile de urgență
- pierderile de substanță
- cazurile de incendiu

Principalele produse chimice rezultate ca produse finite și/sau comercializate, pentru care sunt întocmite fișe cu date de securitate sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel II. 5.3.

Nr. crt.	DENUMIRE PRODUS	COD DOCUMENT	Data ultimei actualizari
1.	ACID CLORHIDRIC TEHNIC	FDS-CHIM 7, R+Anexa	febr. 2021
2.	ACID SULFURIC min. 75% 30-55% min. 96%	FDS- CHIM-16, R FDS- CHIM-16-1, R FDS-CHIM-16-2, R	febr. 2021 febr. 2021 febr. 2021
3.	ALCOOL IZOPROPILIC	FDS-CHIM-43, R	aprilie 2020
4.	ALCOOL METILIC	FDS-CHIM-45, R	27.09.2012
5.	APA AMONACALA	FDS-CHIM-41, R + A	august 2015
6.	CARBAMID CLORHIDRAT	FDS-CHIM-39, R	sept. 2015
7.	CLOR LICHID	FDS-CHIM-6, R + A	martie 2021
8.	CLORURA DE CALCIU - SOLUTIE (uz tehnic, special alim., ag. dezghetare) TEHNICA (praf/praf și granule, min. 90, min.70)	FDS-CHIM-11, R + A	febr. 2021
9.	CLORURA DE METILEN	FDS-CHIM-8, R	octombrie 2020
10.	CLORURA DE VAR	FDS-CHIM-12, R Declaratie exceptie REACH	octombrie 2021 octombrie 2021
11.	CLORURA FERICA -SOLUTIE	FDS-CHIM-14, R +A	martie 2021
12.	HIDROGEN TEHNIC	FT-CHIM-13, R	iulie 2016

Nr. crt.	DENUMIRE PRODUS	COD DOCUMENT	Data ultimei actualizari
13.	HIPOCLORIT DE SODIU sol.12,5%	FDS-CHIM-1, R	august 2022
14.	IZOPROPILAMINA SOLUTIE 70%	FDS-CHIM-9, R +A	febr 2022
15.	IZOPROPILAMINA TEHNICA (min. 99.7% IPA min. 90%)	FDS-CHIM-2, R + A	febr 2022
16.	MONOMETILAMINA SOLUTIE 30%, 40%	FDS-CHIM-36, R+A	febr. 2020
17.	MONOMETILAMINA TEHNICA min. 99%	FDS-CHIM-33, R+A	ian. 2020
18.	DIMETILAMINA sol. DIMETILAMINA sol.40% DIMETILAMINA sol 60%	FDS-CHIM-37, R + A FDS-CHIM-37+Anexa FDS-CHIM-37+Anexa	febr. 2020 iulie 2022 iulie 2022
19.	DIMETILAMINA TEHNICA 99.2%-99.5%	FDS-CHIM-34, R + A	ian. 2020
20.	TRIMETILAMINA SOLUTIE 25%, 30%,40%, 50%	FDS-CHIM-38, R+A FDS-CHIM-38-1, R+A	mai 2017 febr. 2020
21.	TRIMETILAMINA TEHNICA 99.2%-99.5%	FDS-CHIM-35, R + A	ian. 2020
22.	SODA CAUSTICA FULGI	FDS-CHIM-3, R + A	febr. 2021
23.	SODA CAUSTICA SOLUTIE (min.48%)	FDS-CHIM-4, R + A	febr. 2021
24.	POLVAC (hidroxiclorura de aluminu solutie)	FDS-CHIM-42, R	iulie 2013
25.	CLORIT DE SODIU	FDS-CHIM-46, R	27.02.2013
26.	PERCLOREILENA	FDS-CHIM-47, R STP 050/2020, R	oct. 2020 06.10.2020
27.	ACID FOSFORIC	FDS-CHIM-48, R	03.06.2014
28.	ACID ACETIC min. 99%	FDS-CHIM-50, R	22.05.2015

In functie de solicitarile clientilor, fisele cu date de securitate sunt traduse de catre traducatori autorizati, in limbile engleza, maghiara, bulgara, poloneza, etc.

Societatea aplică un sistem de evidență a materiilor prime și produselor finite conform procedurilor și instrucțiunilor implementate prin managementul integrat calitate – mediu - HACCP. In Anexele 6 și 7 sunt prezentate certificatele ISO 9001/2015 si ISO 14001/2015, iar in in Anexa 8 este prezentata evidenta documentelor de referinta care sustin Sistemul de Management Integrat aplicat la Chimcomplex SA Borzesti.

II. 6. TOPOGRAFIE SI CANALIZARE

II. 6. 1. Topografie

Obiectivele CHIMCOMPLEX S.A. Borzești sunt amplasate în partea de est a platformei industriale Borzești, pe malul drept al râului Trotuș, la cca. 8 km în aval de municipiul Onești.

Perimetrul zonei geografice Onești, situată în principal în lungul văii Trotușului (cursul mijlociu și inferior) se extinde parțial pe depresiunea Dărmănești, culmea Berzunți, prelungirile nordice ale munților Nemira, sudul depresiunii Tazlău – Cașin și parțial valea Siretului, acoperind o suprafață de 149. 209 ha.

Topografia specifică arealului luat în studiu este reprezentată prin podul terasei inferioare a Trotușului, fruntea acesteia și un mic sector din lunca aceluiași râu. Suprafața podului are aspect relativ uniform, este slab înclinată (pantă sub 3 ‰), pe direcție SV-NE, având o denivelare maximă de 8 m, între cotele altimetrice de 180 – 188 m. Microrelieful prezent pe această suprafață este reprezentat prin microdepresiuni alungite sau mici monticuli cu dimensiuni de câțiva metri la cel mult 200 m, care se adâncesc sau se înalță deasupra planului de referință cu cel mult un metru ; acestea nu constituie obstacole majore care să influențeze circulația atmosferică generală.

Suprafața de racord dintre podul terasei și lunca râului (fruntea terasei) are o altitudine relativă de 2 m, cu o pantă medie de 20 – 25 ‰ și o desfășurare generală de la VNV la ESE.

Lunca are un aspect uniform reprezentat printr-o suprafață orizontală.

Particularitățile topografice ale cadrului natural prezentate mai sus, sunt completate de cele ale cadrului artificial, compus, în principal, de căi de acces și de construcții de tip industrial. Căile de acces sunt reprezentate de drumul național Târgu-Ocna – Adjud, de-a lungul căreia se desfășoară și un tronson neelectrificat de cale ferată, orientat pe direcția VNV – ESE, la care se adaugă o serie de drumuri locale, construite mai ales pentru a deservi activitățile combinatului petrochimic. Rețeaua de căi de comunicație este adaptată configurației reliefului, urmărind direcția generală de drenaj impusă de râul Trotuș.

Construcțiile industriale impun modificări însemnate ale topografiei locale, prin dezvoltarea pe verticală (depozite, coșuri, estacade, decantoare etc.), dar și prin extinderea în suprafață a ariei construite, determinând o schimbare radicală a peisajului inițial.

Topografia acestui cadru natural nu influențează procesul de dispersie, fiind caracterizată prin suprafețe plane, uniforme.

Topografia cadrului artificial acționează în procesul de dispersie prin factori specifici cu caracter constant (materiale de construcție, profil accidentat, rețea de căi de acces) sau cu caracter variabil (încălzire artificială, emisii dirijate, emisii nedirijate). Factorii specifici topografiei acționează asupra parametrilor meteorologici care intervin direct în procesul de dispersie, influențând diluția sau cumulara poluanților.

II. 6. 2. Canalizare

Din activitățile desfășurate în cadrul CHIMCOMPLEX S.A. Borzesti se evacuează ape de mai multe categorii :

- ape uzate chimic impure anorganice și organice nebiodegradabile ;
- ape uzate chimic impure biodegradabile – după oprirea definitivă a instalației NMP acest tronson de canalizare a fost blocat și nu mai este utilizat;
- ape pluviale ;
- ape menajere.

Pentru evacuarea apelor uzate din CHIMCOMPLEX SA Borzesti există :

- rețele de colectare ape uzate din platformă;
- rețele de evacuare finală a apelor uzate din platformă.

II. 6. 2. 1 Rețele de canalizare colectoare ape uzate din platformă

Rețelele de colectare a apelor uzate, conform Planului de rețele de canalizare sunt :

- rețeaua de canalizare ape chimic impure anorganice și organice nebiodegradabile
- rețeaua de canalizare ape chimic impure biodegradabile – după oprirea definitivă a instalației NMP acest tronson de canalizare a fost blocat și nu mai este utilizat;
- rețeaua de canalizare ape pluviale
- rețeaua de canalizare ape menajere

a) Rețeaua de canalizare a apelor reziduale chimic impure anorganice și organice nebiodegradabile

Apele reziduale chimic impure anorganice și organice nebiodegradabile sunt colectate de o rețea de canalizare în lungime totală de peste 23 km, construită din tuburi ceramice și tuburi de plastic de Dn200-800 mm, transportate către Stația finală de neutralizare 019 prin 3 colectoare principale :

- **Colectorul "Soda"** care preia apele reziduale de la instalațiile Soda M, HCl II, Hipoclorit II, HCl III, Clorura de calciu fulgi, Incineratorul de rezidii organice clorurate, levigatul de la depozitul ecologic pentru deseuri nepericuloase și Clorura ferică ;

- **Colectorul "Triclor Nou"** - preia apele reziduale de la instalațiile Clor lichid și evacuarea din stația de dezamoniare din Stația finală de epurare 019;

- **Colectorul "Canal Nou"** - preia apele reziduale de la obiectivele : Stația "Spalări cisterne", Clorura de var, Clorura de calciu soluție.

Apele uzate evacuate în cele 3 rețele colectoare se unesc într-un canal general de intrare în Stația de epurare finală ape reziduale 019.

b) Rețeaua de canalizare ape chimic impure biodegradabile

Rețeaua de canalizare a apelor chimic impure biodegradabile are o lungime totală de circa 8,7 km și este construită din tuburi ceramice cu Dn = 200-800 mm. Apele chimic impure biodegradabile erau transportate la Stația EAR Jevreni unde erau tratate conform unui contract încheiat cu operatorul autorizat. În prezent instalația NMP este în conservare pe termen lung (din anul 2016), fără perspective de repornire pe același produs (restricții de fabricare din punct de vedere al legislației REACH), iar rețeaua de canalizare este blocată și neutilizată.

c) Apele pluviale

Apele pluviale sunt colectate prin rețeaua de ape meteorice și trimise în emisar, râul Trotus, prin două colectoare principale, construite din tuburi de beton, astfel:

- **colectorul "Meteoric 1"**, (L = 17 km), colectează apele pluviale de pe suprafața cuprinsă între drumul uzinal Poarta I – amplasamentul fostei Instalații Perclorvinil și drumul uzinal Protecții anticorozive – amplasamentul fostei Instalații Esteri amine și apele colectate prin drenuri situate între Poarta I – Drum uzinal.

- **colectorul "Meteoric 3"**, (L = 6,8 km) - Colectorul Meteoric 3 colectează apele pluviale de pe suprafața aferentă instalațiilor NMP, CCC, Soda M, Clorura de calciu fulgi, Instalațiile de Cogenerare 1 și 2, Clorura ferică și apele colectate din drenurile: amonte Soda M, stație AK 1,5, SRA I.

- **colectorul Meteoric 2** se reunește cu efluentul Stației 019 nemaiconstituind astfel o evacuare separată.

Apele uzate rezultate din instalațiile tehnologice din cadrul CHIMCOMPLEX SA Borzesti sunt epurate în Stația 019 și apoi evacuate în emisar.

d) Apele menajere

Rețeaua de canalizare ape menajere este construită din tuburi de beton Dn = 200-600 mm, iar apele menajere sunt dirijate prin intermediul a patru colectoare generale spre Stația de epurare orasenească a S.C. RAJA S.A. Constanta – punct de lucru Onești. Lungimea totală a rețelei este de circa 15,7 km. Apele menajere sunt tratate în Stația de epurare a S.C. RAJA SA Constanta – punct de lucru Onești, conform Contractului nr. 315/ 2017.

II.6. 2. 2 Evacuări finale ale apelor uzate din amplasamentul CHIMCOMPLEX SA Borzesti

Evacuările finale de ape uzate se realizează în :

a. Emisar – râul Trotus

- gura de evacuare Meteoric 1
- gura de evacuare Meteoric 3
- gura de evacuare 019 + Meteoric 2

b. Statia de epurare mecano – chimica si biologica Jevreni a S.C. Energy Bio Chemicals SA – Sucursala CAROM Onesti. – evacuare blocata;

c. Canalizarea S.C. RAJA S.A. Constanta – Punct de lucru Onesti

Pentru intretinerea rețelilor de canalizare CHIMCOMPLEX SA Borzesti deruleaza anual programe de inspectie, decolmatare si refacere (daca este cazul) a tronsoanelor afectate, intocmite si monitorizate de catre responsabilul de canalizari. Pentru decolmatarea rețelilor de canalizare se incheie contracte cu firme specializate, iar lucrarile de refacere se executa fie cu forte proprii, fie cu societati de profil.

II. 7. GEOLOGIE SI LITOLOGIE

Zona geografică situată în lungul văii Troțușului (cursul mijlociu și inferior), extinsă pe depresiunea Dărmănești, culmea Berzunți, prelungirile nordice ale munților Nemira, sudul depresiunii Tazlău – Cașin și parțial valea Siretului este constituită predominant din roci caracteristice flișului paleogen (grezos-șiștos, bituminos, argile, sare gemă, conglomerate).

Depresiunea Tazlău – Cașin aparține zonei de orogen neogen, cu roci de varstă helvețiană (argilor-gresii cu intercalații de gipsuri), iar culoarul văii Siretului se încadrează în zona pleistocen actual.

Zona platformei industriale Borzești, situată pe lunca și terasele Troțușului, se caracterizează din punct de vedere morfologic prin dezvoltarea a trei niveluri de terasă care domină lunca inundabilă : terasa inferioară (5-8 m), terasa medie (10-14 m) și terasa superioară (16-20 m), lățimea medie a zonelor de terasă fiind de cca. 2 km.

Din punct de vedere geologic, fundamentul depozitelor cuaternare cu grosime de 5-15 m sunt reprezentate prin rocile aluvionare ale luncii și terasei, respectiv din nisipuri grosiere cu pietriș și bolovăniș, acoperite de un complex discontinuu de prafuri argilo-nisipoase.

Solul

Solurile de înveliș din zona Onești sunt foarte variate, urmare a poziției geografice care include prezența munților în vest, a dealurilor subcarpatice în centru și est, precum și a unei bogate rețele hidrografice.

Pe baza unor studii amănunțite (pedologice 1969-1994, agrochimice 1970-1993) OJSPA Bacău a inventariat 18 tipuri de soluri, pe baza caracteristicilor generale ale acestora (textură, conținut de humus, capacitate de schimb cationic) fiind apreciată vulnerabilitatea la poluare. Solurile din perimetrul studiat prezintă o vulnerabilitate scăzută la poluare în proporție de cca. 18%, scăzută – moderată cca. 43%, mijlocie cca. 14%, mijlocie-ridicată cca. 4%, restul prezentând vulnerabilitate variabilă.

Geomorfologie

Amplasamentul Chimcomplex SA Borzesti este localizat în aria subcarpatică din estul Carpaților Orientali, cunoscută în literatura de specialitate sub denumirea de Subcarpații Moldovei. Poziționat în sud-vestul acestei zone, el se înscrie în ulucul depresionar intern, respectiv depresiunea Tazlău-Cașin.

Această depresiune este cea mai vastă ca întindere și, poate, cea mai tipică depresiune subcarpatică din țară, corespondența morfologiei cu structura fiind aproape perfectă. Culoarul depresionar corespunde numai sinclinalului miocen încălecat, la contactul cu muntele de flișul paleogen, în timp ce culmea deluroasă care închide

depresiunea spre est, se suprapune unui anticlinoriu ce se revarsă ușor peste bordura Platformei Moldovenești.

Altitudinal, ulucul depresionar se menține la valori de 400 – 500 m și este drenat de culoarul cvasitransversal al Văii Troțușului care, la ieșirea din munte, se lărgeste mult, constituind una dintre cele mai însemnate arii de confluență lângă orașul Onești, unde se unesc Tazlăul, Oituzul și Cașinul. Aceasta este și partea cea mai coborâtă a întregii depresiuni, ajungând până la 200 m altitudine (185 m, în dreptul societății Chimcomplex, care se află aval de confluență, pe malul drept al Troțușului).

În jurul orașului Onești, și cu deosebire spre sud, este o largă desfășurare de terase în amfiteatru : deasupra luncii o terasă de 5-6 m foarte întinsă, un abrupt linear bine marcat face trecere spre terasa medie de 65 – 70 m, deasupra căreia culmile teșite ale dealurilor Cuciur, Buciumeni reprezintă o terasă de 100 – 200 m.

Analizând în detaliu amplasamentul, se observă că aceasta se extinde în lunca Troțușului și pe prima terasă, cu o altitudine relativă de 5 – 6 m (180 – 185 m altitudine absolută).

Geologie

Subcarpații Moldovei s-au dezvoltat în avanfosa Depresiunii Precarpatice, rezultate din deplasarea spre exteriorul Carpaților a ariei geosinclinalului carpatic, odată cu tendința de afundare, spre vest, a Platformei Moldovenești și cu revărsarea, spre est, a flișului marginal paleogen. La sud de Troțuș această avanfosă se lărgeste considerabil.

Zona avanfosei carpatice, ocupată de formațiunile neogene subcarpatice, se extinde până la est de Siret și cuprinde o unitate internă cutată (miocenă) și alta externă, necutată (sarmato-pliocen), limitate prin falia de încălecare pericarpatică. Sunt depozite de molasă sub acest aspect petrografic din formațiuni paleogene și miocene, pliocenul fiind prezent numai în partea de sud, ceea ce unul dintre elementele de diferențiere față de Subcarpații Curburii, unde acesta este larg răspândit. În vest apar marno-argile acvitaniene, gresii și conglomerate (burdigalian), gresii, marne cu intercalații de gipsuri și tufuri, nisipuri (bebrețian-tortonian), gresii, conglomerate, marne (sarmațian-meoțian) ; în est, la suprafață se identifică formațiuni marno-argiloase cu orizonturi de gresii calcaroase oolitice și calcare oolitice, argile, nisipuri, pietrișuri. Rocile dominante sunt cele ale miocenului, cu intercalații de evaporite – săruri de potasiu și îndeosebi sare, de prezența cărora se leagă și izvoarele locale și de la Tazlău, de vârstă acvitaniană.

Subcarpații Moldovei prezintă structura cea mai simplă : un sincliniu alungit, limitrof Carpaților, flacat în est de un aliniament de anticlinale. Ambele categorii de structuri transmise unui relief la fel de simplu, adaptat acestora, respectiv un singur șir de depresiuni subcarpatice (care include și depresiunea Tazlău-Cașin), corespunzând sincliniului și un singur șir de dealuri corespunzând structurilor anticlinale chiar dacă multe dintre ele sunt mascate de formațiuni necutate.

La baza abruptului de contact cu formațiunile flișului carpatic, depresiunea Tazlău-Cașin înregistrează tendințe de atenuare a structurii prin intermediul unor glacisuri piemontane pelistocene și holocene, cu procese active de eroziune torențială.

Sub aspect paleogeografic, schițarea Subcarpaților a început în timpul orogenezei stirice (mai ales în cazul Subcarpaților Moldovei), prin tectonizarea sedimentelor depresiunii Pericarpatică ; definitivarea lor s-a realizat în timpul fazei a doua a orogenezei valahe din cuaternarul inferior. Marea mobilitate tectonică a Subcarpaților, manifestată mai ales în timpuri foarte recente, a influențat puternic evoluția și înfățișarea actuală a reliefului. Astfel, ridicările în bloc, corespunzătoare unui ciclu pelistocen, au dus la conservarea și suspendarea liniilor majore ale reliefului inițial, în contrast cu ciclul peistocen-holocen, când apariția unor zone afectate de subsidență

a determinat schimbări ale rețelei hidrografice pe direcții diferite față de cele impuse de relieful inițial.

Extensia marină a culoarului depresionar, pe latitudinea orașului Onești, a fost impusă de tectonică, care a determinat o înfundare axială a Carpaților Orientali, în zona văilor Trotuș-Oituz, dar pare să fie răspunzătoare și de prezența acestei discontinuități transversale a Subcarpaților, impusă de culoarul larg al Trotușului.

Depozite de suprafață (superficiale)

Amplasarea obiectivului S.C. CHIMCOMPLEX S.A. pe podul terasei inferioare de pe dreapta Trotușului și, parțial, în lunca acestuia, justifică existența unor depozite de origine fluvială, cu o grosime de peste 3 m, compuse predominant din nisipuri și pietrișuri bine rulate.

Forajele efectuate în zonă indică următoarea stratificație :

- de la suprafață până la 0, 50 m, apare un strat de sol, moderat dezvoltat, având în bază argilă prăfoasă ;
- între 0, 50 și 1, 70 m, se identifică un orizont de argilă galbenă, prăfoasă, slab nisipoasă, cu pete de gelizare cenușii-vineții ;
- între 1, 70 și 3, 00 m, depozitele sunt mai grosiere – nisip prăfos slab argilos, care, la adâncimi mai mari de 2 m este umed ;
- sub 3, 00 m adâncime – apar pietrișurile de terasă, în care se cantonează stratul acvifer liber.

II. 8. HIDROLOGIE

Ape subterane

Condițiile hidrogeologice zonale au fost stabilite pe baza studiilor de foraje executate de ISPIF în perioada 1956-1977, care au pus în evidență cantonarea apei freatică în depozitele aluvionare cuaternare, în următoarele condiții de stratificare litologică :

- la suprafața terenului se află un strat de material fin (prafuri, argile), cu grosime cuprinsă între 0. 90-3. 90 m
- stratul următor este stratul acvifer, format din nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri caracterizate de o granulometrie foarte variată, având în unele zone aspect prăfos-argilos. Grosimea stratului este variabilă, limitele fiind cuprinse între 1. 60 m (terasa inferioară) și 7 m (terasa superioară)
- la baza stratului acvifer apare, la adâncimi cuprinse între 3. 30 – 8. 20 m, patul său impermeabil (marne, gresii, argile) cu panta spre raul Trotuș.

Datele hidrologice stabilite prin studiile menționate sunt :

- adâncimile la care se regăsește nivelul freaticului sunt relativ mici 0. 5-7 m
- direcția generală de curgere subterană este V-E, cu pante de 3-8%, fiind cauzată de drenanța raului Trotuș
- permeabilitatea stratului acvifer variază între 10-150 m/zi.

În anul 1990 studiile în domeniu au fost reluate de către Laboratorul Stejarul – Piatra Neamț, confirmându-se în general datele obținute din studiile ISPIF (precizăm că datele ISPIF au fost obținute pe 24 de foraje, din care în 1990 mai erau în stare de funcționare doar 11). Se subliniază faptul că, după o perioadă de 8-10 ani secetoși, nivelul freaticului scăzuse foarte puțin, pentru unele din foraje înregistrându-se chiar creșteri ale acestuia.

Ape de suprafață

Zona Onești este drenată de raurile Tazlău, Trotuș, Oituz și Cașin, a căror confluență pe Trotuș se realizează în cadrul depresiunii carpatice. Densitatea rețelei hidrografice este de 0. 5-0. 7 km/km², în zonă fiind prezente numeroase paraie (cu caracter torențial al debitului), în special afluenții ai raurilor Trotuș și Tazlău. Afluenții

importanți ai Trotușului, majoritari pe partea dreaptă sunt : Uzul, Doftena, Slănicul, Oituzul, Cașinul, Bogdana, Caiuți, Plopeni, Balca. Pe stanga, cu excepția Tazlăului, toți afluenții au un caracter torențial și seacă uneori vara (Valcele, Caraclau, Paraul Mare).

Apa necesară platformei industriale Borzești este captată din raul Trotuș, în amonte de confluența cu raul Tazlău.

Sursa de alimentare a raului Trotușului este reprezentată, în proporție de 85 % de precipitații și respectiv 15 % de apa freatică. Față de volumul sursei superficiale alimentarea nivală participă cu 52 %, iar cea pluvială cu 42 până la 48 %.

Repartiția scurgerii în timpul anului prezintă fluctuații destul de mari, datorate factorilor climatici, raportului dintre sursele de alimentare și cantitățile acestora. Astfel, vara se scurg pe râu 25-80 % din volumul anual de apă. În general se observă o micșorare continuă a scurgerii începând din iunie, până la sfârșitul lui august. Astfel, în medie, în luna iunie se scurge 47 % din volumul apei anotimpului de vară, 30 % în iulie și respectiv, 10 % în august. Scurgerea minimă este înregistrată toamna, respectiv între 7, 5 și 21 % din volumul anual, iar în timpul iernii acesta reprezintă 15 % din scurgerea anuală.

În cursul unui an mediu, pe râul Trotuș, se disting trei faze caracteristice ale nivelului scurgerii : viiturile, apele mari și apele mici.

Viiturile au cea mai mare frecvență vara și sunt condiționate de ploile torențiale.

Apele mari se produc la începutul primăverii, când se transportă peste 36 % din volumul anual de apă.

Perioada apelor mici este destul de îndelungată și începe pe la sfârșitul verii și durează până la începutul primăverii. Scăderea accentuată a precipitațiilor sau lipsa acestora, determină o scurgere foarte scăzută, pe parcursul căreia se înregistrează cele mai mici debite din timpul unui an.

Debitul mediu multianual al râului Trotuș este de aproximativ 35 m³/s. Valoarea cea mai ridicată a debitului mediu lunar se înregistrează în mod obișnuit în luna aprilie și cea mai scăzută în ianuarie, când se scurg, în medie, 17-18 % și respectiv cca 3 % din volumul anual. Debitele medii multianuale specifice de aluviuni în suspensie cunoscute de cca 35 kg/s, în vreme ce debitele medii multianuale de aluviuni târâte au valori neînsemnate.

Fenomenele de îngheț (gheață la mal, scurgeri de sloiuri, pod de gheață), se înregistrează în fiecare iarnă și au o durată de medie de 50 – 70 zile. Podul de gheață apare o dată la cca 2 ani și durează, în medie, 20 – 30 zile.

II. 9. AUTORIZATII CURENTE

CHIMCOMPLEX S.A. Borzești este o societate pe acțiuni înregistrată la Registrul Comerțului sub nr. de ordine J04/493 din 15/03/1991 și Cod Unic de Înregistrare 960322, având sediul în Onești, Str. Industriilor nr. 3, județul Bacău.

Conform Certificatului de Înregistrare (Anexa nr. 1), principala activitate a societății este :

- fabricarea de produse chimice anorganice de bază **cod CAEN 2013**.

Principalele autorizații și avize în baza cărora își desfășoară activitatea CHIMCOMPLEX SA BORZESTI sunt:

- Autorizația Integrată de mediu nr. 1/ 2013 -actualizată la 12.06.2018 și vizată pentru anul 2022 cu Decizia nr.556/18.11.2021 (Anexa 9);
- Autorizație de funcționare și profil de activitate pentru Chimcomplex SA Borzești nr.17/ 22.01.2021 eliberată de Primăria Municipiului Onești, avizată anual (Anexa 10);

- Autorizația de gospodărire a apelor, nr.1/7.01.2013 – revizuită cu nr.81/17.04.2018 (Anexa 17)
- Autorizația privind emisiile de gaze cu efect de seră nr. 19/05.01.2021 (Anexa 20)
- Certificat constatator eliberat în baza declarației pe proprie răspundere nr. 637441/11.07.2022 (Anexa 11)
- Licență de transport Nr. 0182128 /04.03.2016 (Anexa 12)
- Document înregistrare autorizare operațiunii cu precursori de droguri, nr.97/4260098 din 27.01.2022 (Anexa 13)
- Certificat de acreditare RENAR, Nr. LI 660/ 02.06.2021 (Anexa 16)

II. 10. DETALII DE PLANIFICARE

În timpul derulării activității productive a CHIMCOMPLEX SA Borzesti pot apărea surse de poluare ce ar putea genera efecte adverse asupra componentelor de mediu. Ca atare, prin Autorizația Integrată de mediu nr. 1/ 2013 -revizuită la 12.06.2018 și vizată pentru anul 2022 cu Decizia nr.556/18.11.2021 a fost impusă monitorizarea riguroasă și susținută a parametrilor tehnologici, a surselor de emisii asociate activităților societății și a calitatii componentelor de mediu potențial receptori ai acestor efecte.

Pentru societatea CHIMCOMPLEX SA Borzesti, monitorizarea surselor de emisii și a calității componentelor de mediu este aplicată de către Laboratorul de Incercări produse chimice și Laboratorul Ecologic, laborator acreditat RENAR 17025. De asemenea, monitorizarea se realizează și cu laboratoare externe pentru acele determinări pentru care laboratorul propriu nu dispune de dotarea tehnică necesară.

Laboratorul Ecologic efectuează determinări ale potențialilor impurificatori din apele reziduale, meteorice și din panza freatică, din aerul atmosferic pentru perimetrul platformei industriale, precum și din solul din zonele stabilite pentru monitorizare.

Activitatea Laboratorului Ecologic constă în :

- determinarea analitică a concentrațiilor potențialilor impurificatori din apele recoltate la evacuarea din instalațiile de producție, precum și din cele recoltate la evacuarea în râul Trotus și în rețelele de canalizare ale altor operatori economici (apele menajere evacuate în canalizarea orașului);
- controlul analitic al funcționării stației de Tratare ape reziduale 019;
- determinarea analitică a concentrațiilor potențialilor impurificatori din sol și din panza freatică;
- determinarea analitică a concentrațiilor impurificatorilor specifici (HCl, Cl₂, NH₃, gaze de ardere, pulberi) la emisie în instalațiile din a căror funcționare rezultă gaze reziduale și emisii în două puncte la limita perimetrului a Chimcomplex SA Borzesti

În cadrul Laboratorului Ecologic se determină :

- Indicatorii de calitate determinați din ape: pH, aciditate, alcalinitate, clor rezidual, cloruri, sulfati, azot amoniacal, azot total, fenoli, CCOCr, materii în suspensie, fosfor total, substanțe prioritare periculoase, conform prevederilor autorizației de gospodărire a apelor.

- Indicatorii de calitate determinați din aer: amoniac, acid clorhidric, clor, pulberi, gaze de ardere.

- Indicatorii de calitate determinați din panza freatică: pH, cloruri, azot amoniacal, fenoli, CCOCr, substanțe prioritare periculoase, conform prevederilor autorizației de gospodărire a apelor.

- Indicatorii determinați din sol: pH, umiditate, fenoli, Cr, Cu, Pb, produse petroliere, HCH, DDT, triazine.

Laboratorul dispune de personal cu experienta in activitatea de laborator.

Planul de automonitorizare aplicat de CHIMCOMPLEX SA Borzesti este orientat pe următoarele direcții:

II. 10. 1 Monitorizarea calității apelor freactice

Programul de monitorizare a calitatii apelor freactice prevede prelevarea de probe conform standardelor in vigoare, din cele 14 foraje de control existente pe amplasamentul societății. Amplasarea acestora este prezentata in Planul de situatie puturi panza freatica (Anexa 15) și tabelul urmator:

Amplasarea forajelor urmărite în SC CHIMCOMPLEX SA BORZESTI

Foraje	Amplasament
F1	În zona Stației 019 aval de statia finala de epurare si halda veche de deșeuri menajere si industriale
F2	În zona amonte de depozit ecologic de deseuri nepericuloase
F3	În zona instalatiei 2,4 D (instalatie dezafectata)
F4	În zona depozitelor de acid sulfuric, acid clorhidric si clorura ferica
F6	In amonte de depozitele inchise halda veche de deseuri menajere si industriale si batalul de namol B2+3
F9	In amonte de batalul de namol B1
F10	In aval de batalul de namol B1 si amonte batalul de negru de fum
F11	In aval de Batalul de negru de fum
F31	În zona Porții de acces 1- in exterior
F55	În zona TKF – Purificare saramura (Soda I) – instalatii dezafectate
F56	În zona LAB (instalatie dezafectata)
F58	În zona gardului societatii inspre Poarta 1
F12	In zona aval de depozitul ecologic de deseuri nepericuloase
F13	In zona aval de depozitul ecologic de deseuri nepericuloase

Calitatea panzei freactice este urmarita prin forajele de observare conform Graficului de recoltare și analiză prezentat în Anexa 19.

II. 10. 2 Monitorizarea calității apelor uzate

Monitorizarea calității apelor uzate evacuate din CHIMCOMPLEX S.A. BORZESTI se realizează conform cerintelor din Autorizația Integrata de mediu nr. 1/ 2013 -revizuita la 12.06.2018 si vizata pentru anul 2022 cu Decizia nr.556/18.11.2021, Autorizatia de gospodarie a apelor, nr.1/7.01.2013 – revizuita cu nr.81/17.04.2018 și din contractele de prestări servicii pentru preluarea apelor uzate.

Pentru societățile ce funcționează în spații cumpărate sau închiriate de la CHIMCOMPLEX SA Borzesti, există încheiate conventii de mediu actualizate anual, care cuprind si cerinte referitoare la evacuarea apelor uzate menajere.

Conform prevederilor documentelor de reglementare a activitatii in vigoare, CHIMCOMPLEX SA.Borzesti are obligația de a efectua controlul indicatorilor de calitate pentru evacuările finale :

- în raul Trotuș – Evacuare 019 + Meteoric 2;
Meteoric 1
Meteoric 3
- spre Stația orășenească de epurare ape menajere.

II. 10. 2. 1 Monitoringul evacuărilor de ape uzate în rețeaua de canalizare internă

Monitorizarea apelor uzate evacuate din instalații în rețelele de canalizare interne, se realizează conform **planului de control intern** (Anexa 18) care prevede frecvența de prelevare, indicatorii de calitate ce trebuie urmăriți și concentrațiile maxim admise pentru aceștia, funcție de specificul fabricațiilor și capacitatea stației finale de epurare.

Punctele de control al efluenților proveniți din instalațiile tehnologice și din cele conexe sunt prezentate într-o Diagrama de monitorizare a apelor reziduale.

Principalele puncte de control sunt :

a. Pentru evacuările în colectorul SODA

- punct de control 7SM – cămin general SODA M, evacuări din instalațiile Electroliza M, Evaporare, Soda fulgi, Apa demineralizată, Reconcentrare acid sulfuric
- punct de control DR – drenul Sodă M a fost construit în vederea coborării panzei freatice în zona căii ferate – rampă încărcare-descărcare Sodă M.
- punct de control 7HCl 1 – parc rezervoare H₂SO₄, HCl și Clorura feră - rampa de încărcare - descărcare
- punct de control 7C21 – evacuare din instalația HCl II
- punct de control 7C22 – evacuare din instalația Hipoclorit II
- punctul de control 7 C23 – evacuare din instalația Incinerare reziduuri organice clorurate
- punct de control 7 CaF – evacuare din instalația Clorura de calciu fulgi
- punct de control 7FeCl 3 – evacuare din instalația Clorură ferică
- punct de control DD – evacuare levigat depozit ecologic deseuri nepericuloase

b. Pentru evacuările în colectorul Triclor nou :

- punct de control – 7Cl III – evacuare din instalația Clor III
- punctul de control – 7 LC – Laborator Central

c. Pentru evacuările în colectorul Canal nou :

- punctul de control 13 – evacuare din instalația Clorura de var
- punctul de control 15 – evacuare din instalația Clorura de calciu soluție
- punctul de control 7 Sp – evacuare de la Stația spălări cisterne

d. Pentru evacuările în colectorul Amine - evacuare din instalația Alchilamine

II. 10. 2. 2. Monitoringul efluenților reziduali la intrarea în Stația de neutralizare 019

Pe lângă controlul efectuat la evacuarea apelor uzate anorganice și organice nebiodegradabile din instalațiile productive, în planul de automonitorizare este prevăzut și controlul efluenților la intrarea în Stația de epurare 019, respectiv pentru :

- canalul colector SODĂ
- canalul colector Triclor Nou
- colectorul Canalul Nou
- canal ieșire ape uzate din stația de dezamoniacare

Pe lângă caracterizarea efluenților pe canale de colectare, la intrarea în stația 019 mai sunt caracterizați și :

- influența generală în stație
- efluentul din stație.

II. 10. 2. 3 Monitoringul evacuărilor finale de ape uzate din SC CHIMCOMPLEX SA Borzesti

Monitorizarea apelor rezultate din activitățile CHIMCOMPLEX SA Borzesti se realizează conform capitolului 13.2 din Autorizația Integrată de mediu nr. 1/ 2013 – actualizată la 12.06.2018 și vizată pentru anul 2022 cu Decizia nr.556/18.11.2021

(Anexa 9) care prevede indicatorii de calitate și frecvența de monitorizare pentru evacuările din societate.

Metodele de analiza utilizate pentru determinarea indicatorilor de calitate din apa de suprafața sunt cele stipulate în legislația în domeniu, în vigoare (NTPA 001/2002 actualizată, NTPA 002/2002 și HG 351/2005 actualizată pentru monitorizarea substanelor prioritare/prioritar periculoase).

Conform prevederilor cap.14.1 Raportari din Autorizația Integrată de mediu nr. 1/ 2013 -revizuită la 12.06.2018 și vizată pentru anul 2022 cu Decizia nr.556/18.11.2021, datele privind calitatea apelor evacuate din societate este raportată anual, în cadrul Raportului de mediu.

Graficul de recoltare și analiză a probelor de ape reziduale evacuate din CHIMCOMPLEX SA Borzesti este prezentat în Anexa 16.

Apele uzate rezultate din CHIMCOMPLEX SA Borzesti sunt evacuate în :

a. Emisar – râul Trotus

- gura de evacuare Meteoric 1
- gura de evacuare Meteoric 3
- gura de evacuare 019 + Meteoric 2

Calitatea apelor evacuate în râul Trotus se analizează de către laboratorul Ecologic al CHIMCOMPLEX S.A.Borzesti și se comunică anual la APM Bacău și periodic (1 dată/lună) la A. N. Apele Române- Administrația Bazinală Siret – Sistemul de gospodăria apelor Bacău.

b. Canalizarea S.C. RAJA S.A. Constanta – Punct de lucru Onesti

Calitatea apelor evacuate în Stația de epurare a S.C. RAJA S.A. Constanta se analizează de către laboratorul Ecologic al CHIMCOMPLEX S.A. Borzesti, conform cerințelor contractuale.

Sistemul de informare și alarmare

În cazul în care se constată valori mari ale concentrațiilor de impurificatori pentru apele uzate evacuate din instalații, laboratorul Ecologic din cadrul Laboratorului IPC analizează probe suplimentare prelevate de către personalul Instalației 019, pentru depistarea sursei și luarea măsurilor necesare pentru îndepărtarea cauzelor, conform procedurii specifice “Prelevare probe ape de canalizare” – ediția în vigoare.

În cazul reviziilor, când se fac spălări de utilaje aceste operații sunt anunțate la Biroul Tehnic – Compartiment mediu și Instalația 019 conform procedurii de mediu “Comunicare de mediu” – ediția în vigoare, pentru luarea măsurilor necesare neutralizării eficiente în stație.

Toate înregistrările referitoare la analizele apelor evacuate din CHIMCOMPLEX SA Borzesti se găsesc la sediul societății, în cadrul Biroului Tehnic – Compartiment mediu și la Laboratorul Ecologic.

În situații de poluări accidentale pe amplasamentul CHIMCOMPLEX S.A. Borzesti se acționează în conformitate cu “Planul de prevenire și combatere a poluării accidentale a folosinței de apă din CHIMCOMPLEX S.A.Borzesti “

În cazul unei poluări accidentale în cadrul Instalației de tratare ape reziduale 019 se acționează în conformitate cu “Planul de prevenire a poluărilor accidentale în Instalația de tratare ape reziduale 019”.

II. 10. 3. Monitorizarea calitatii aerului

II. 10. 3. 1 Monitorizarea emisiilor

Conform prevederilor din Autorizația Integrată de mediu nr. 1/ 2013 -actualizată la 12.06.2018 și vizată pentru anul 2022 cu Decizia nr.556/18.11.2021 (Anexa 9), în

cap. 13.1. sunt prevăzuti poluanții, frecvența și punctele de monitorizare pentru emisii în aer. În plus față de cerințele din autorizație, societatea aplică și un sistem de monitorizare a emisiilor în mod continuu în 2 puncte, aflate la limita perimetrului amplasamentului, înspre zonele locuite.

CHIMCOMPLEX S.A. Borzestii aplică un Program de monitorizare a calitatii aerului, care prevede efectuarea de măsurări ale principalilor poluanți emiși de sursele fixe. Aceste măsurări sunt efectuate fie de către Laboratorul Ecologic, laborator acreditat conform SR EN ISO/CEI 17025, fie pe baza de contract/comandă către alte laboratoare acreditate, pentru acei indicatori pentru care societatea nu deține dotarea tehnică necesară. Rezultatele acestor măsurări sunt raportate anual în Chestionarul privind emisiile de poluanți în atmosferă aferent anului respectiv, precum și în Raportul anual de mediu.

Poluanții evacuați și declarați, conform Chestionarului privind emisiile de poluanți în atmosferă pentru anii 2013-2021 sunt: clorul, acidul clorhidric, pulberile, poluanții specifici gazelor de ardere: CO, SO₂, NO₂.

Trebuie ținut cont de faptul că marea majoritate a instalațiilor sunt prevăzute cu sisteme de reducere a conținutului de poluanți emiși în atmosferă, prin absorbția acestora și obținerea unor produse secundare reutilizate în procesul de producție sau valorificate separat, cosuri de dispersie a gazelor arse, cicloane pentru reținere pulberi sau sisteme facla pentru arderea gazelor reziduale.

II. 10. 3. 2 Monitorizarea emisiilor

Prin Programul de monitorizare al societății se efectuează determinări de emisii pentru Cl₂, HCl și NH₃ în două puncte aflate la limita incintei, înspre zona locuită, respectiv P1 - poarta 1, P3 - poarta 3; determinările se efectuează zilnic, pe probe medii zilnice în Laboratorul Ecologic din cadrul Laboratorului IPC. Și aceste determinări se fac de către personal specializat, folosind aparatura verificată conform Planului de verificări metrologice, iar datele de prelevare, parametrii fizici și rezultatele analizelor sunt înregistrate în Registrul de analize al laboratorului.

II. 10. 3. 3 Monitorizarea zgomotului

CHIMCOMPLEX S.A. Borzestii efectuează determinări de zgomot cu frecvență de 1 analiză/3 ani începând cu anul 2018, conform prevederilor cap. 13.5. din Autorizația Integrată de mediu nr. 1/ 2013 -revizuită la 12.06.2018 și vizată pentru anul 2022 cu Decizia nr.556/18.11.2021, în 4 puncte aflate la limita perimetrului societății. Determinările se efectuează o dată cu determinările de zgomot la locurile de muncă, de către laboratoare abilitate.

Rezultatele măsurătorilor sunt raportate către APM Bacău în cadrul Raportului de mediu anual.

II. 11. INCIDENTE REFERITOARE LA POLUARE

Din înregistrările puse la dispoziție de reprezentanții societății, referitor la incidentele de poluare din perioada analizată, se poate concluziona că:

- toate sesizările și reclamațiile referitoare la disconfortul creat cetățenilor din zonele locuite învecinate datorită unor posibile emisii de gaze în atmosferă s-au dovedit a fi neîntemeiate, în urma verificărilor proprii și ale autorităților de control (GNM Bacău și ISU Bacău);
- toate sesizările referitoare la poluarea apelor râului Trotus cu ape de colorație roșie s-au dovedit, în urma verificărilor efectuate de către reprezentanții AN Apele Române – ABA Siret, ca fiind neîntemeiate;

- o parte din sesizarile și reclamațiile referitoare la producerea de pierderi de saramură pe sol sau în panza freatică datorită apariției unor pori pe traseul de saramură retur s-au dovedit a fi întemeiate, iar reprezentanții Chimcomplex au intervenit prompt, au izolat zona afectată, au remediat defecțiunea și au remediat, când a fost cazul, solul afectat. De asemenea, au fost golite fântânile afectate și s-au suportat cheltuielile cu alimentarea cu apă potabilă a gospodăriilor afectate. Toate aceste informații se regăsesc în Notele de constatare încheiate de către autoritățile care au efectuat verificarea (GNM Bacău, ISU Bacău, AN Apele Române București).

II. 12. SPECII SAU HABITATE SENSIBILE SAU PROTEJATE CARE SE AFLA ÎN APROPIERE

În imediata învecinătate a societății pot fi semnalate ca habitate sensibile :

- zone agricole reprezentate de culturi de cereale și pomi fructiferi;
- ecosistemul acvatic specific raului Trotuș.

Vegetația zonei Onesti se caracterizează prin prezența gorunelor în alternanță cu fagetele, pajisti secundare cu *Agrostis termis* și *Festuca rubrae* în zona subcarpatică. Local sunt prezente pajisti cu *Festuca rupicola* și *Andropogon iuchaenum*. Munții sunt acoperiți cu păduri întinse de amestec (fag, brad, molid), iar pe gresii uneori apar păduri de pin. Pajistile montane au o extindere redusă, pădurile fiind în general compacte.

Vegetația azonală a luncilor este reprezentată de zăvoaie de salcii, plopi anin, presarate printre pajistile mezofile și culturi.

Domeniul forestier se caracterizează prin dominația speciilor de animale caracteristice pădurilor : cerbul ursul, jderul, mistretul, viezurele, lupul, vulpea, pisica salbatică, capriorul, veșerita și rasul.

Acvifauna este numeroasă, fiind reprezentată prin : cocosul de munte, corbul, soimul de scorbura, turturerele, porumbelul salbatic, codobatura etc.

Ihtiofauna este reprezentată prin pastrav și lipan în cursul superior al râurilor și scobar, clean, mreana în cel mijlociu. În lacurile de acumulare au fost introduse ciprinidele (crap).

De-a lungul văii Siretului se axează unul dintre importantele drumuri de migrație S-E europene pentru vanatul aripat : rata mare, rata pitică, lișita, garlita și potarnichea.

Amplasamentul Chimcomplex SA Borzesti se află la cca 8 km de Dealul Perchiu - încadrat ca arie specială de conservare, conform prevederilor HG 685/2022.

II. 13. CONDIȚII DE CONSTRUCȚIE

Din informațiile disponibile referitoare la descrierea obiectivelor construite pe amplasamentul CHIMCOMPLEX S.A Borzesti reiese că materialele utilizate pentru construcția clădirilor, platformelor de fabricație și depozitare sunt în general :

- structuri din beton armat
- planșee din beton
- caramida
- structuri metalice (chesoane pentru acoperis, tâmplărie metalică)
- hidroizolație din membrane pluvitec
- structuri metalice usoare și structuri din lemn
- pardoseli din beton, gresie antiacidă, mozaic
- țigla, tabla ondulată

O serie de obiective din cadrul CHIMCOMPLEX S. A BORZESTI au în componența materiale de construcție cu conținut de azbest, respectiv plăci din azbociment: turnuri de racire apă industrială aflate în conservare, acoperisuri depozite aflate în conservare.

Condițiile de construcție și starea actuală a cladirilor existente pe amplasamentul CHIMCOMPLEX SA Borzesti este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel II. 13. 1

COD CLADIRE	DENUMIREA CLADIRII	STAREA ACTUALA	CARACTERISTICI		OBSERVATII
			Sc (mp)	Su (mp)	
0	1	2	3	4	5
1	Pavilion administrativ	In functiune	561. 60	1684. 80	P+2;structura de rezistenta din beton armat
1a	Pavilion administrativ	In functiune	702. 86	1951. 33	P+2;structura de rezistenta din beton armat
2	Cantina	In conservare	325. 50	651. 00	P+1, structura de rezsitenta din beton armat
3	Poarta 1 -Accesul personalului in societate	In functiune	156. 73	156. 73	P, structura de rezistenta din zidarie de caramida
4	Sediul formatiei PSI + Poarta de acces 2	In functiune	294. 45	355. 96	P+1, structura de rezsitenta din beton armat
5	Magazin de prezentare	In conservare	60. 50	60. 50	P, structura de rezistenta din beton armat
8	Punct paza - poarta 3	In conservare	59. 54	59. 54	P, structura de rezistenta din zidarie de caramida
9	Sera	conservare	446. 9	446. 9	P, structura metalica
C1	Depozit clorura de calciu	In functiune	768. 80	768. 80	P, structura de rezistenta de beton armat
C8	Rampa incarcare cisterne clor	In functiune	333. 00	333. 00	Rampa din structura metalica
E2	Grup tehnico-sanitar AA I	In functiune	480. 35	960. 70	P+1, structura de rezistenta de beton armat
E3	Instalatia AA I	In functiune	1227. 15	1227. 15	Structuri metalice de sustinere coloane si rezervoare
E4	Depozit de gaze lichefiate MIPA, AIP	In functiune	1373. 10	1373. 10	Rezervoare montate pe fundatie din beton armat in cuva de beton armat
E5	Depozit NH ₃ , acetona –AA I	In functiune	702. 25	702. 25	Rezervoare montate pe fundatie din beton armat in cuva de beton armat

0	1	2	3	4	5
E6	Pompe pentru AA I	In functiune	171. 24	171. 24	pompe montate pe fundatie din beton armat in cuva de beton armat
E7	Rampa incarcare-descarcare AA I	In functiune	73. 69	73. 69	Rampa din structura metalica
E8	Rampa incarcare-descarcare AA I	In functiune	88. 49	88. 49	Rampa din structura metalica
E9	Rampa incarcare-descarcare AA I	In functiune	153. 99	156. 99	Rampa din structura metalica
E10	Statie apa de racire proprie AA I	In functiune	169. 40	169. 40	P, structura de rezistenta de beton armat
E11	Turn racire apa pentru - AA I	In functiune	187. 31	187. 31	Structura de rezistenta de beton armat
E12	Bazin de neutralizare	In conservare	13. 40	13. 40	Structura de rezistenta de beton armat
E14	Statie de pompe PSI - Termica	In functiune	19. 84	19. 84	P, structura de rezistenta mixta din beton armat si zidarie din caramida
02	Ambalaje metalice	In conservare	1871. 76	2096. 35	P+1, structura de rezistenta de beton armat
03	Instalatia oxigen si azot	Dezafectata	949. 00	1090. 00	P+1, structura de rezistenta de beton armat
04	Statie umplere tuburi de oxigen	Dezafectata	682. 56	682. 56	P, structura de rezistenta de beton armat
05	Atelier AMC si intretinere	Dezafectata	1779. 97	2893. 86	P+1, structura de rezistenta de beton armat
07	Parcare platf. betonata	Dezafectata	635. 35	635. 35	Platforma betonata
CN 26	Statie de reglare gaz metan TRANSGAZ	In functiune	35. 75	35. 75	P, structura de rezistenta de beton armat
09	Depou CF	In functiune	385. 54	385. 54	P, structura de rezistenta de beton armat
010	Cantar auto	In functiune	30. 00	30. 00	P+1, structura de rezistenta din zidarie de caramida
011	Lab. CTC + Cercetari	In functiune	1033. 67	4134. 68	S+P+1, structura de rezistenta din beton armat, renovat
012	Spalatorie	In conservare	442. 18	442. 18	P, structura de rezistenta din zidarie de caramida

0	1	2	3	4	5
014/ b	Punct termic retur condens	Partial in functiune	296. 86	296. 86	P, structura de rezistenta mixta din beton armat si zidarie din caramida
016	Statie apa recirculata	In functiune	734. 21	734. 21	P, structura de rezistenta de beton armat
016/a, b, c	Bazin de aspiratie apa si statie de tratare	In functiune	425. 95	425. 95	Bazine si P, structura de rezistenta de beton armat
017	Statie pompare apa de rau	In functiune	461. 92	461. 92	P, structura de rezistenta de beton armat
018	Statie de tratare apa de rau	In functiune	318. 50	318. 50	P, structura de rezistenta de beton armat
019	Statie tratare ape reziduale	In functiune	377. 05	754. 10	P+1, structura de rezistenta de beton armat
020/1, 2, 3, 4, 5	Decantoare Termica	In functiune partial	3305. 30	3305. 30	Structura de rezistenta de beton armat
022	Statie spalari cisterne	In functiune	1746. 10	2159. 30	P+1, structura de rezistenta de beton armat
023	Atelier plumbuire	In conservare	164. 50	164. 50	P, structura de rezistenta de beton armat
024	Statie distributie motorina + ulei	Dezafectata	587. 52	587. 52	P, structura de rezistenta de beton armat
025	Platforma depozitare deseuri Fe-Clorura de var	In functiune	725. 56	725. 56	Platforma betonata
026	Batal namol 2+3	Depozit inchis	54000	54000	Batal cu diguri din pamint si argila stabilizata
028	Dispensar + Birou PM	In functiune	311. 96	623. 92	P+1, structura de rezistenta de beton armat
029	Depozit clorura de var	In functiune	519. 95	519. 95	P, structura de rezistenta de beton armat, renovat 2005
030	Depozit central	In functiune	6637. 08	7239. 10	P+1, structura de rezistenta de beton armat
030 a	Rampa de utilaje	In functiune	795. 00	795. 00	Platforma betonata
033	Atelier Mecanic (Caromet SA)	In functiune	4595. 65	5032. 15	P+1, structura de rezistenta de beton armat
034	Atelier Protectii anticorozive	In functiune	1746. 08	1988. 58	P+1, structura de rezistenta de beton armat

0	1	2	3	4	5
036	Depozit materiale	In conservare	507. 96	507. 96	P. structura de rezistenta mixta, din beton armat si zidarie de caramida
109	Ondine	Obiectiv in conservare			
112	Piloti Cercetari	In conservare	1841. 40	1841. 40	P, structura de rezistenta de beton armat
121	Depozit instalatie PVC-S	In conservare	1920. 48	3809. 68	P+2, structura de rezistenta de beton armat
C30	Rampa incarcare produse lichide	In functiune	345. 42	345. 42	structura de rezistenta de beton armat
A20	Statie de aer	In functiune	529. 47	529. 47	P+1, structura de rezistenta de beton armat
A32	Instalatia N- metilpirolidona	in functiune partea amenajata pentru CCC	2001. 63	2001. 63	Structuri metalice de sustinere a coloanelor si rezervoarelor
A34	Depozit produse intermediare – NMP/ Clorura de Clorcolina CCC	In functiune partea de CCC	641. 01	641. 01	Rezervoare montate pe fundatii din beton armat in cuva din beton armat
F1, 2, 3, 4, 5	Turnuri racire – statia G 6	In functiune/ in conservare	1759. 35	1759. 35	structura de rezistenta de beton armat
F10	Bazin statia pompe apa racita – statia G6	In functiune	362. 00	362. 00	Bazine subterane din beton armat
F15, 16	Statia F11 - Rezervoare apa incendiu	In functiune	200. 00	200. 00	Rezervoare subterane de 750 mc
F11	Statia F11 - Rezervor si statie pompe apa incendiu	In functiune	390. 37	508. 20	P+1, structura de rezistenta de beton armat
F12	Statie de condens	Dezafectata	78. 54	78. 54	P; structura de rezistenta mixta din beton armat si zidarie de caramida
F30	Statie de apa	In functiune	112. 89	112. 89	P, structura de rezistenta de beton armat
T044	SRA I	In functiune	552. 52	552. 52	P+1, structura de rezistenta de beton armat
G5	Gamacid	Dezafectata	1648. 30	4944. 90	P+2, structura de rezistenta de beton armat

0	1	2	3	4	5
G6	Statie de pompare G6	In functiune	604. 47	604. 47	P, structura de rezistenta de beton armat
G1	Gamacid	Dezafectata	1891. 26	5673. 78	P+2, structura de rezistenta de beton armat
G14	TZD I – Depozit	Dezafectata	81. 00	81. 00	P, structura de rezistenta de beton armat
1217	Instalatia tetracloretan	In conservare	544. 23	544. 23	P, structura de rezistenta de beton armat si P+1 strutura de rezistenta metalica
125	Grup tehnic Sectia Pesticide	In conservare	780. 30	780. 30	P, structura de rezistenta mixta din beton armat si zidarie de caramida
127	Statie imbuteliere Clor lichid	In functiune	555. 20	555. 20	P, structura de rezistenta mixta din beton armat si zidarie de caramida
132	Electroliza I – At. AMC – grup tehnic	In conservare / In functiune	873. 50	1747. 00	P, P, structura de rezistenta din beton armat
133	At. Electric + Garaj auto	In functiune	5217. 86	5427. 86	P+1, structura de rezistenta din beton armat
134	Electroind	In functiune	1914. 92	2179. 20	P+1, P, structura de rezistenta din beton armat
137	Indondine	In conservare	2282. 81	6848. 43	P+2, structura de rezistenta din beton-armat
137a	indondine	In conservare	329. 52	329. 52	P, structura de rezistenta din beton-armat
201	Clorura de calciu solida	In functiune	118	118	Zidarie din caramide
203	Clorura de calciu solutie	In functiune	930. 98	930. 98	P+2, structura de rezistenta din beton armat
204	Grup tehnic Cl de calciu	In functiune	125. 13	187. 70	P+1, structura de rezistenta mixta din beton armat si zidarie de caramida
210	Instalatia Clorura de var	In functiune	658. 32	1974. 96	P+3; structura de rezistenta din beton armat
211	Depozit	In functiune	1205. 60	1205. 60	P; structura de rezistenta din beton-armat
401	Instalatia Triclorura de fosfor	dezafectata	1204. 63	3613. 89	P+3; structura de rezistenta din beton armat
501	Depozit de var	In functiune	840. 40	840. 40	P;structura de rezistenta din beton armat
501a	Depozit caolin	In conservare	237. 27	237. 27	P;structura de rezistenta din beton armat
502	Instalatia Criptodin	Dezafectata	1694. 18	6776. 72	P+3; structura de rezistenta din beton armat

0	1	2	3	4	5
601	Depozit Solventi clorurati	In conservare	200. 00	200. 00	Cuva si platforme din beton armat
604	Instalatia Monoclorbenzen	Dezafectata	787. 06	1468. 54	P+2; structura de rezistenta din beton armat
704	Statia de frig	dezafectata	959. 20	959. 20	P;structura de rezistenta din beton armat
750	Instalatia Alcoolii grasi	dezafectata	1015. 39	1715. 39	P+2; structura de rezistenta din beton armat
755	CT2, CT3	In functiune	387. 00	387. 00	P;structura de rezistenta din beton armat
801	Instalatia Clorura de metilen	dezafectata	2914. 5	14572. 5	P+ 4;structura de rezistenta din beton armat
802	Gazometru acetilena	In conservare	185. 20	185. 20	Rezervor metalic pe fundatie din beton-armat
751	Instalatia Alcoolii grasi - Depozit	dezafectata	38. 00	38. 00	P;structura de rezistenta mixta din beton armat si zidarie de caramida
804 c	Parc rezervoare PVC	dezafectat	150. 00	150. 00	Cuva, platforme si fundatii din beton armat
805	Grup tehnic S. Organica + instalatia PVC	In functiune/ in conservare	2554. 05	7662. 15	P+2;structura de rezistenta din beton armat
805a	Atelier mecanic S. Organica	In functiune	970. 72	3882. 88	P+3;structura de rezistenta din beton armat
805b	Depozit ulei uzat	dezafectat	297. 14	297. 14	P;structura de rezistenta din beton armat
807	Statia de frig 807	dezafectata	1070. 72	1070. 72	P;structura de rezistenta din beton armat
807a	Statia de frig 807	dezafectata	308. 00	308. 00	P;structura de rezistenta din beton armat
807b	Statia de frig 807	dezafectata	420. 00	420. 00	P;structura de rezistenta din beton armat
807/c,d, e	Statia de frig 807	dezafectata	407. 62	407. 62	P;structura de rezistenta din beton armat
808	Instalatia Monomer	dezafectata	339. 40	339. 40	Cuva din beton armat
808a	Instalatia Monomer	dezafectata	55. 44	55. 44	P;structura de rezistenta mixta din beton armat si zidarie de caramida
810	Depozit	Conservare	1234. 45	2468. 90	P+1;structura de rezistenta din beton armat
850/1, 2	Gazometru sferic pentru azot	in conservare	107. 45	107. 45	Rezervor metalic
901	Depozit	In conservare	921. 56	2764. 68	P; P+2;structura de rezistenta din beton armat

0	1	2	3	4	5
940	Depozit carbid	In conservare	225. 95	225. 95	P;structura de rezistenta din beton armat
941	Instalatia Acetilena din carbid	In conservare	313. 81	907. 81	P+3;structura de rezistenta din beton armat
945	Inst. Catalizatori +PAB	dezafectata	182. 84	731. 36	P+3;structura de rezistenta din beton armat
946	Inst. Catalizatori +PAB	dezafectata	252. 99	252. 99	P;structura de rezistenta din beton armat
947	Inst. Catalizatori +PAB	dezafectata	71. 2	71. 2	P;structura de rezistenta mixta din beton armat si zidarie de caramida
948	Inst. Catalizatori +PAB	dezafectata	253. 44	253. 44	P;structura de rezistenta din beton armat
9. 6a	Inst. Captan + IBS	Conservare	3277. 29		P+2; P+3; P+4; structura de rezistenta din beton armat
10. 7a	Grup IBS	Conservare	463. 60	927. 2	P+1;structura de rezistenta din beton armat
10. 7/b, c	Statie carbonat de sodiu	Functione	354. 80	354. 80	P+1;structura de rezistenta din beton armat
10. 7 d	Magazie produs finit Captan	Conservare	900. 00	900. 00	P+1;structura de rezistenta din beton armat
10. 7e	Sectia conditionare	Conservare	620. 00	2480. 00	P+3;structura de rezistenta din beton armat
10. 7f	Statia de aer - CENTAC	In functiune	547. 81	547. 81	P; structura de rezistenta din beton armat
A10	Electroliza cu diafragma II	Dezafectata	4430. 40	4430. 40	Platforme, cuve si fundatii de rezervoare din beton armat
A11	Electroliza cu diafragma II	dezafectata	3030. 20	3030. 20	P;structura de rezistenta din beton armat
A13/1	Depozit produs finit	In functiune	1758. 81	1758. 81	P;structura de rezistenta din beton armat
A13/2	Grup tehnic HCl II + Hipo II	In functiune	465. 62	931. 24	P+1;structura de rezistenta din beton armat
C10	Instalatia HCl II	In functiune	624. 57	624. 57	Platforme din beton armat, structura metalica de rezistenta pentru sustinerea si deservirea utilajelor
C11	Depozit HCl	In functiune	192. 00	192. 00	Cuva din beton armat
C14/1	Inst Clor III	In functiune	544. 58	544. 58	P+1;structura de rezistenta din beton armat
C14/2	Depozit clor	In functiune	538. 20	538. 20	P;structura de rezistenta din beton armat fara inchideri laterale, cu acoperis usor
C16	Soda M - Depozit lesie	In functiune	2431. 00	2431. 00	Cuva din beton armat

0	1	2	3	4	5
C17	Inst Hipoclorit de sodiu II	In functiune	1107. 00	1107. 00	Platforme si cuva din beton armat, structura metalica de rezistenta pentru sustinerea si deservirea utilajelor
S1	Soda M -Electroliza Inst. Apa demineralizata	In functiune	2970. 22	3366. 22	P, P+1, Structura de rezistenta din beton armat
S1b	Soda M – comprimare H ₂	In functiune	420. 00	840. 00	P+1 Structura de rezistenta din beton armat
S2	Inst. Evaporare+Soda fulgi	In functiune	2032. 09	4064. 18	P+1 Structura de rezistenta din beton armat
S3	Evaporare M – platforma rezervoare si pompe	In functiune	1824. 41	1824. 41	Cuve si fundatii din beton armat
S4	Electroliza M Purificare primara saramura	In functiune	2357. 24	2357. 24	Cuve si fundatii din beton armat
S5	Electroliza M – depozit	In functiune	1758. 81	1758. 81	P, Structura de rezistenta din beton armat
S7	Soda M – Grup tehnic	In functiune	420. 37	840. 74	P+1, Structura de rezistenta din beton armat
S14	Soda M- statie redresori	In functiune	421. 00	842. 00	P+1, Structura de rezistenta din beton armat
5. 13/2	Grup CIAN	dezafectat	470. 92	470. 92	P+2, structura de rezistenta din beton armat;platforme si cuve din beton armat
5. 13. /3	Grup CIAN	Dezafectat	330. 98	330. 98	P+1, structura de rezistenta din beton armat, cuva si fundatii din beton armat
5. 13/4	Grup CIAN	Dezafectat	291. 21	291. 21	Cuva si fundatie din beton armat
5. 13/5	Grup CIAN	Dezafectat	367. 52	367. 52	Cuva si fundatie din beton armat
6. 13/5	Grup CIAN	Dezafectat	93. 08	93. 08	Structura de rezistenta din beton armat
13. 13/1	Instalatia LAB	Conservare	2107. 5	2107. 5	Platforme, fundatii si cuve din beton armat
15. 14/1	Instalatia LAB	Conservare	887. 77	887. 77	Platforme si cuve din beton armat
13. 14/2	Atelier mecanic	Conservare	268. 58	268. 58	P;structura de rezistenta din beton armat
13. 14/1	Turn de racire G8	Conservare	375. 73	375. 73	structura de rezistenta din beton armat
14. 14/1	Instalatia LAB	Conservare	1160. 75	3482. 25	P+2, Structura de rezistenta din beton armat
14. 14/2	CT 1	Dezafectat	234. 00	234. 00	Cuptor

0	1	2	3	4	5
14. 14/3	Grup tehnic LAB	Conservare	395. 75	791. 5	P+1, Structura de rezistenta din beton armat
17. 11/1	Instalatia Clorura de amoniu	Conservare	1154. 27	3462. 81	P+2, Structura de rezistenta din beton armat
13. 20/3	Rezervor amoniac	Conservare	65. 27	65. 27	Cuva si fundatie din beton armat
14. 9. b	Instalatia Insecticide	dezafectata	959. 20		P+4, Structura de rezistenta din beton armat
14. 9. c/d.	Instalatia Insecticide – Parc rezervoare	dezafectata	133. 30	133. 30	Platforme, fundatii si cuva din beton armat
15. 9 a	Statie electrica	dezafectata	74. 10	74. 10	P, Structura de rezistenta din beton armat
6. 13/1	Grup CIAN	Dezafectata	1393. 00	5572. 00	P+3, Structura de rezistenta din beton armat
5. 13/1	Grup CIAN	Dezafectata	503. 40	1006. 80	P+1, Structura de rezistenta din beton armat
6. 13/2	Grup CIAN	Dezmembrata	291. 28	291. 28	P, Structura de rezistenta din beton armat
6. 13/3	Grup CIAN	Dezafectata	1061. 96	1061. 96	P+1, Structura de rezistenta din beton armat
6. 13/4	Grup CIAN	Dezafectata	208. 39	208. 39	P+1, Structura de rezistenta din beton armat
6. 14/a	Grup CIAN	Dezmembrata	3096. 83	12385. 2	P+3, Structura de rezistenta din beton armat
6. 13/a	Conditionare pulberi	dezafectata	1333. 70	5334. 92	P+3, Structura de rezistenta din beton armat
6. 13/b	Depozit produs finit	dezafectat	1554. 48	1554. 48	P, Structura de rezistenta din beton armat
6. 13/l	Grup tehnic conditionare	dezafectata	916. 80	1833. 60	P+1, Structura de rezistenta din beton armat
6. 13/e	Grup CIAN	Dezafectat	435. 60	871. 20	P+1, Structura de rezistenta din beton armat
M. T. 1B	Instalatia TCE II	In conservare	1058. 62	2137. 04	P+1, Structura de rezistenta din beton armat
M. T. 2	Instalatia AMCA II	dezafectata	249. 20		P + Structura de rezistenta din beton armat
M. T. 7	Depozit TCE II	In conservare	242. 24	242. 24	P, Structura de rezistenta din beton armat
M. T. 1	Statie locala de epurare Lab	In conservare	33. 95	33. 95	Structura de rezistenta din beton armat
M. T. 9. B	Atelier mecanic	In functiune	31. 14	31. 15	P, Structura de rezistenta din beton armat
M. T. 14	Grup tehnic LAB	In conservare	194. 60	389. 20	P+1, Structura de rezistenta din beton armat

M. T. 4	Rezevoare Tetraclorețan și TCE	In conservare	345. 53	345. 53	Fundatii și cuva din beton armat
13. 13/2	Rampa descarcare produse TCE	In conservare	294. 08	294. 08	Structura de rezistență din beton armat
11. 13/1	Instalația AA II	dezafectată	2145. 60	8582. 4	P+3, Structura de rezistență din beton armat
10. 13/2	Grup tehnic AA II	Dezafectat	483. 75	967. 50	Structura de rezistență din beton armat
10. 13/1	Laborator AA II	Dezafectat	254. 75	254. 75	Structura de rezistență din beton armat
11. 11	Rampa încărcare butoaie AA I	Funcțiune	771. 68	771. 68	P, Structura de rezistență din beton armat
11. 13/2	Depozit AA II	Dezafectat	1628. 70	1628. 70	Fundatii și cuva din beton armat
11. 14	Depozit ecologic pentru deseuri nepericuloase	in funcțiune	50. 05	50. 05	structura specifică depozitului de deseuri nepericuloase (pat de argilă, geomembrana de izolație)
11. 18	Facle AA	In funcțiune	8. 00	8. 00	Facle metalice
14. 18	Stație de epurare ape cu amine – O19	In funcțiune	386. 63	386. 63	Bazine cu structură din beton-armat
CN - 1	Instalația Clorură ferică	Funcțiune	1400	5600	P+3 Structura de rezistență din beton armat
	Oxiclorură de cupru	In conservare	188	940	P+4 Structura de rezistență din beton armat
CN 2/3	Grup Diesel – Soda M	In funcțiune	141. 88	141. 88	P, Structura de rezistență din beton armat
CN 4	Atelier mecanic	In funcțiune	753. 121	753. 121	P, Structura de rezistență din beton armat
CN 7	SRA III	In conservare	650. 83	1221. 66	P+1, Structura de rezistență din beton armat
CN 15	Depozit H ₂ Soda M	In conservare	747. 90	747. 90	Cuva și fundații din beton armat
118	Rampa imbuteliere H ₂	Dezafectată	874. 00	874. 00	P, Structura de rezistență din beton armat
C15	Evaporare II (Depozit CaCl ₂ soluție)	In funcțiune	2376. 01	4752. 02	P, Cuva și platforma din beton armat
G 18	Instalația TZD I	Dezafectată	283. 65	567. 30	P+1, Structura de rezistență din beton armat
750 a	Instalația Parafină clorurată	Dezafectată	158. 50	317. 00	P+2, Structura de rezistență din beton armat
	Construcție instalație Clorură de calciu fulgi	In funcțiune			P+3, Structura din panouri izolatoare tip sandwich și tablă ondulată

	Depozit clorura de calciu fulgi	In functiune			P, Structura de rezistenta din beton armat
	Constructie tablou comanda TG I	In functiune	67	67	P, Structura de rezistenta din zidarie de caramida
	Constructie tablou comanda TG II	In functiune	101	101	P, Structura de rezistenta din zidarie de caramida
	Constructie sistem alimentare cu apa	In functiune			P+1, Structura din panouri izolante tip sandwich
	Constructie statie de aer	In functiune			P, Structura din panouri izolante tip sandwich

Obiectivele construite se găsesc amplasate conform Planului de amplasament anexat.

Obiectivele dezafectate sunt foste clădiri de fabricație, ce sunt în proprietatea Chimcomplex sau a altor companii (Chematex SRL București, Caromet SA Caransebes) care sunt menținute pe amplasament din considerente financiar-contabile.

II. 14. RASPUNS DE URGENTA

Organizarea serviciului de paza

Sistemul de paza și protecție al societății este organizat în conformitate cu :

- Legea nr. 333 / 2003 republicată în 2014 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor, actualizată;
- Legea 295 / 2004 republicată în 2014 privind regimul armelor de foc și al munițiilor și alte ordine și dispoziții.

Sistemul de paza al Chimcomplex S.A. Borzesti este asigurat de firma autorizată și specializată, care asigură paza obiectivelor prin posturi fixe și mobile, timp de 24 ore/zi.

Serviciul de paza este organizat în conformitate cu Planul de paza, cu avizul de specialitate al Inspectoratului de Poliție Bacău.

Amplasarea punctelor de paza se face conform planului de paza stabilit și aprobat. Între posturile de paza se execută patrulări continue.

În cadrul sistemului de paza obiectivele principale sunt : portile de acces pentru personal, autovehicule și cai ferate ; depozitele, astfel încât să fie asigurată paza și controlul întregului perimetru al amplasamentului.

Organizarea Serviciului Privat pentru Situații de urgență

Sistemul de management al securității prevede organizarea obiectivului în vederea prevenirii accidentelor majore, conform prevederilor Legii 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, documentat prin:

- Notificarea activităților care prezintă pericole de producere a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase – ultima versiune a fost transmisă către APM Bacău cu adresa nr.1077/20.04.2022;

- Raportul de securitate – revizuit în 2022 și transmis la APM Bacău cu adresa nr.1077/20.04.2022;

- Procedura de sistem de mediu "Pregătirea pentru situații de urgență și capacitate de răspuns",

- Planuri de prevenire și intervenție, respectiv:

- Plan urgență internă,
- Plan de alarmare al Celulei de Urgență,
- Plan de alarmare a formațiilor de intervenție (SPSU),
- Plan de intervenție în caz de incendiu,
- Plan de evacuare în situații de urgență,
- Plan de apărare în cazul producerii unei situații de urgență

specifice provocate de cutremure și alunecări de teren,

- Plan de revenire și combatere a poluarilor accidentale a folosinței

de apă,

- Plan de acțiune în caz de inundare la Instalația tratare ape

reziduale 019.

La baza politicii CHIMCOMPLEX SA Borzesti de prevenire a accidentelor majore stau :

- urmărirea modului de aplicare și respectare a documentelor operationale : planurile de control, regulamentele de fabricație a instalațiilor, cartile de operare, instrucțiunile de lucru, instrucțiunile de sanatare și securitate în munca și pentru situații de urgență;
- respectarea planului privind monitorizarea factorilor de mediu,
- respectarea regulamentului privind fluxul informațional în cazul depășirii accidentale a valorilor indicatorilor de calitate pentru apele evacuate, pentru emisiile în aer și situații de avarii;
- respectarea planurilor de prevenire și intervenție.

Personalul implicat în managementul pericolelor majore la toate nivelele societății are responsabilități stabilite prin fișa postului, prin instrucțiunile de lucru și în planurile de prevenire și combatere a poluărilor accidentale. Personalul are obligația de a interveni în conformitate cu prevederile acestora și de a participa la exercitiile de simulare a situațiilor de urgență cu scopul îmbunătățirii capacității de răspuns.

III. TRECUTUL TERENULUI

Societatea CHIMCOMPLEX SA BORZESTI s-a format în baza Hotărârii de Guvern nr. 1200/12. 11. 1990, prin desprinderea Uzinelor Chimice Borzești din Combinatul Petrochimic Borzești și preluarea integrală a patrimoniului aferent.

În anul 2003 s-a realizat privatizarea societății, CHIMCOMPLEX SA Borzesti devenind astfel societate cu capital majoritar privat.

Societatea este structurată pe două fluxuri tehnologice principale : fluxul produselor clorosodice și anorganice și fluxul produselor organice. Instalațiile cuprinse în fluxul produselor organice funcționează în campanii, în funcție de cerințele de pe piață.

Pe lângă instalațiile tehnologice de bază, societatea mai are în exploatare și instalațiile necesare asigurării utilităților (abur, apa industrială, energie termică și electrică, etc.) necesare funcționării acestora.

Fata de situația descrisă în Raportul de amplasament – ediția 2012, o serie de obiective din cadrul amplasamentului CHIMCOMPLEX SA Borzesti au fost dezafectate, sau conservate pe termen lung sau conservate în vederea unei viitoare dezafectări. Deasemenea, pe terenurile ramase libere de construcții s-au construit sau sunt în cursa de construire instalații noi – Instalația Cogenerare 2 (finalizată în 2015) și Instalația Clorura de calciu granule – în construcție. În același timp, pe o parte din Instalația NMP a fost realizată o instalație pilot de fabricare Clorura de clorolînă – regulator de creștere pentru plante, instalație care nu face obiectul prezentului raport de amplasament.

III. 1. Istoricul amplasamentului

Bazele actualei societăți CHIMCOMPLEX SA Borzesti au fost puse în anul 1954 prin înființarea Combinatului Chimic Borzești pentru prelucrarea zăcămintelor de sare existente la Targu Ocna, când s-a înființat Uzina de Sodă Caustică Electrolitică.

Pe platforma industrială Borzești la scurt timp s-au construit și alte obiective industriale precum Combinatul de Cauciuc Sintetic și Produse Petrochimice Onești, Rafinăria de Petrol Onești, Centrala Termoelectrică Borzești și Întreprinderea de Utilaj Chimic Onești.

Producerea clorului a stat la baza dezvoltării gamei sortimentale de produse chimice, astfel că în decursul anilor profilul unității s-a diversificat, cunoscând mai multe etape de dezvoltare :

- între 1956-1960 au fost date în exploatare instalațiile de Electroliză cu diafragmă I, Evaporare I, Clor lichid I, Clorură de var, Acid clorhidric, Monoclorbenzen

- între 1960-1970 – Clorură de metilen, PVC emulsie și suspensie, Perclorvinil, Tricloretilenă, Acid monocloracetic I, Erbicide pe bază de acid 2, 4-D, Acetilenă din carbid, Clorura de aluminiu, Alcoolii grași, Criptodin, Tricloretilenă I, Electroliza cu catod de mercur, Acid clorhidric gazos
- între 1970-1980 – Parafine clorurate, Alchilamine, N-metilpirolidonă, Electroliza cu diafragmă II, Hipoclorit de sodiu li, Acid clorhidric, Acid monocloracetic II, Tricloretilenă II
- între 1980-1990 – Soda II, Cianuri metalice, Erbicide triazinice, PVC emulsie II, Alchilamine II, Liniaralchilbenzen, Captan, Clorură de amoniu, Izobutenă sulfurizată.

Combinatul Chimic Borzești a rămas ca unitate economică distinctă până în anul 1969 cand a fost încorporat în Grupul Industrial de Petrochimie Borzești, alături de Combinatul de cauciuc Sintetic și Produse Petrochimice Onești și Rafinăria Onești. După 1973 și până în 1989 Grupul Industrial de Petrochimie Borzești a purtat denumirea de Combinatul Chimic Borzești.

În anul 1990, datorită schimbărilor intervenite prin abandonarea sistemului centralizat de conducere a economiei românești a reapărut ca entitate Uzina Chimică Borzești sub denumirea de Combinatul Chimic Borzești, care devine (1990) CHIMCOMPLEX SA Borzești.

Dupa anul 1990, etapele de dezvoltare parcurse au fost:

- anul 1994 a început modernizarea instalațiilor de soda caustică, iar în anul 1996 a fost pus în funcțiune complexul modern de fabricare a produselor clorosodice prin procedeul de electroliza cu membrana schimbătoare de ioni. Complexul a fost realizat în colaborare cu firma KRUPP UHDE din Germania și a determinat creșterea eficienței economice a produselor rezultate din fluxurile de producție integrate complexului de soda;
- anul 2003: pachetul majoritar de acțiuni al firmei a fost achiziționat de Grupul de firme SCR (SC A2 Impex SRL Ploiești, SC Romferchim SA București, SC Contactoare SA Buzău), unul din cele mai puternice grupuri industriale din România;
- anul 2004: Chimcomplex SA Borzesti obtine certificarea sistemului de management al calitatii, conform standardului ISO 9001, pentru fabricarea si comercializarea tuturor produselor din gama de fabricatie;
- anul 2007: Chimcomplex SA Borzesti obtine certificarea sistemului de management de mediu, conform standardului ISO 14001, pentru fabricarea si comercializarea produselor din gama de fabricatie;
- anul 2010: au fost finalizate investitiile si au fost puse in functiune urmatoarele instalatii noi - incinerare reziduuri organoclorurate, reconcentrare acidului sulfuric solutie 76%, clorura de calciu fulgi, prima instalatie de cogenerare pentru producere energie electrica si termica;
- anul 2013: Chimcomplex SA Borzesti obtine certificarea, conform Codex Alimentarius si HACCP, pentru fabricarea si comercializarea aditivilor alimentari - clorura de calciu fulgi, hidroxid de sodiu solutie minim 48% si hidroxid de sodiu fulgi;
- 2013-2015: Chimcomplex SA Borzesti a implementat proiectul "Imbunatatirea eficientei energetice la electroliza cu membrana" prin care au fost achizitionate echipamente moderne de productie – electrolizoare din generatia a V-a, care au inlocuit echipamentele existente;
- anul 2014: s-a realizat cresterea capacitatii de productie la instalatia clorura de var, de la 2000 tone/an, la 3850 tone/an;
- anul 2015: a fost pusa in functiune a doua instalatie de cogenerare a energiei electrice si termice, cu o capacitate de 7,7 MW energie electrica;

• anul 2018: Chimcomplex SA Borzesti si Oltchim au finalizat negocierile pentru contractul de vanzare active viabile in 17.10.2017. In decembrie 2018 Chimcomplex SA Borzești a finalizat achizitia principalelor active ale Oltchim SA Râmnicu Vâlcea.

IV. RECUNOASTEREA TERENULUI

IV. 1. PROBLEME IDENTIFICATE

Prezentul Raport de amplasament are la baza rezultatele monitorizarilor efectuate de Chimcomplex, pentru factorii de mediu, indicatorii si cu frecventele stabilite prin Autorizația Integrata de mediu nr. 1/ 2013 -revizuita la 12.06.2018 si vizata pentru anul 2022 cu Decizia nr.556/18.11.2021, in perioada 2018 - 2021. Pentru evaluarea calitatii solului s-au luat in analiza rezultatele monitorizarilor din perioada 2013-2021, deoarece frecventa de analiza a fost modificata la 1 analiza/3 ani.

Aceste rezultate au fost obtinute prin determinari efectuate fie de laboratorul propriu (acreditat ISO CEI 17025) , fie de catre laboratoare externe acreditate si au fost comunicate autoritatilor de reglementare, anual sau la cererea acestora.

Deasemenea, s-au utilizat si informatiile din Raportul de amplasament – editia 2012 referitoare la utilizarea si investigatiile anterioare asupra terenului.

Problemele identificate in urma analizei datelor de monitorizare disponibile au scos in evidenta faptul ca desi exista o contaminare a freaticului și solului cu compuși chimici specifici activităților derulate de societate (generata si de impactul cumulat exercitat in timp de functionarea tuturor instalatiilor de pe platforma Chimica Borzesti), aceasta s-a diminuat in timp, datorita sistarii activitatii in instalatiile generatoare (Instalatia 2,4 D, Instalatia HCH), ecologizarii amplasamentelor acestor instalatii si, in cele din urma, dezafectarii lor. Inchiderea depozitelor de deseuri neconforme, a caror activitatea a fost sistata in 2006 si 2009, finalizata in 2012, a insemnat o alta masura pentru eliminarea surselor de poluare si diminuarea poluării solului si panzei freatice generate de depozitarea deșeurilor.

Impurificarea solului si panzei freatice este in scadere de la an la an, ceea ce inseamna ca poluarea este de natura istorica, iar din activitatea societatii nu se mai aduce niciun aport la aceasta.

IV. 1. 1. Nivelul poluării istorice a freaticului

Calitatea panzei freatice din zona de amplasament a CHIMCOMPLEX Borzesti a facut obiectul a numeroase studii elaborate de ISPIF in anii 1972-1977, I. C. B in 1979, Laboratorul Stejarul – Piatra Neamt- in 1990, PETRODESING SA in anul 1992 si 1994 și INCD ECOIND București in perioada 1997 -2000 si 2005.

Conditile hidrogeologice din zona amplasamentului CHIMCOMPLEX SA Borzesti au fost stabilite pe baza studiilor cu foraje executate de ISPIF in perioadele 1956 – 1977, care au pus in evidenta cantonarea apei freatice in depozitele aluvionale cuaternare, in urmatoarele conditii de stratificare litologica :

- la suprafata terenului se afla un strat de material fin (prafuri, argile) cu grosimi cuprinse intre 0, 90 – 3, 90 m ;
- stratul acvifer, format din nisipuri, pietrisuri si bolovanisuri caracterizate de o granulatie foarte variata, avand in unele zone aspect prafos, argilos. Grosimea stratului este variabila, limitele fiind 1, 60 m (terasa inferioara si 7, 0 m (terasa superioara).
- la baza stratului acvifer se afla patul sau impermeabil (marne, gresii, argile), care apare la adancimi cuprinse intre 3, 30 – 8, 20 m avand panta spre raul Trotus.

Forajele initiale de supraveghere a calitatii panzei freatice din teritoriul unitatii si zonele limitrofe au fost executate de ISPIF, pe sase profile hidrologice, transversale si izolate.

Pe baza studiilor și analizelor efectuate s-au stabilit curbele hidroizohipselor (valori absolute ale nivelului piezometric fata de nivelul mării), harta izofreatelor (adancimile stratului freatic fata de supratata terenului), precum și calitatea apei din foraje corespunzatoare.

Din datele hidrologice stabilite prin studiile mentionate, au fost puse în evidenta urmatoarele aspecte :

- nivelul hidrostatic pe amplasament se situează la o adâncime cuprinsa între 0, 5-7, 0 m ;
- directia generala de curgere subterana este V – E, cu pante cuprinse între 3 – 8%, fiind cauzata de drenanta raului Trotus ;
- permeabilitatea stratului acvifer variaza între 10 – 150 m/zi, iar potentialul acvifer este de 1 – 5 l/s x 100m, respective prin debite de regim de 1- 6 l/s.

În perioada 1979-1980 au fost realizate și date în exploatare 24 de foraje hidrogeologice pe întreaga Platforma Chimică Borzești, din care la nivelul 1990 mai erau funcționale 11, iar la nivelul anului 1996 în cadrul CHIMCOMPLEX SA Borzesti se mai urmăreau 4 (F31, F55, F56, F58), restul fiind distruse.

În anul 2000, s-au realizat de către HIDROPROIECT SRL Iași un număr de 4 noi foraje (F1, F2, F3, F4) pe amplasamentul CHIMCOMPLEX SA Borzesti, in zonele considerate semnificative pentru monitorizarea calitatii panzei freatice, ridicand la 8 numărul forajelor de urmărire a calității panzei freatice.

In anul 2010, s-au realizat de catre SC Geotechnik SRL Iasi inca 2 (F12, F13) foraje amplasate in aval de noul depozit ecologic pentru deseuri nepericuloase, pentru a raspunde cerintelor legale in vigoare de monitorizare a panzei freatice in zona depozitelor de deseuri in functiune.

In prezent, calitatea panzei freatice este urmarita prin 14 foraje de monitorizare, din care 4 foraje (F6, F9, F10, F11) au fost realizate duipa anul 2012 pentru monitorizarea calitatii panzei freatice in zona depozitelor de deseuri inchise (Batalul de naol 2+3, Batalul de namol 1, Batalul de negru de fum si Halda de deseuri menajere si industriale).

Monitorizarea calității panzei freatice se realizează in cadrul Laboratorului Ecologic al CHIMCOMPLEX SA Borzesti.

Amplasarea forajelor de control și nivelul hidrostatic al acestora (la nivelul lunii mai 2005, anului 2010 și anului 2014) sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Amplasarea forajelor urmărite în SC CHIMCOMPLEX SA

Foraje	Amplasament	Nivel hidrostatic (m) 2010
F1	În zona Stației de tratare ape reziduale 019 – in aval de halda de deșeuri, B2+3 (depozite inchise)	-3, 60
F2	În zona Instalației Alchilamine – amonte depozit ecologic pentru deseuri nepericuloase	-5, 20
F3	În zona depozit sare DMA – acetilena cracare si purificare (instalatii dezafectate)	-4, 80
F4	În zona depozitelor de acid sulfuric, acid clorhidric si clorura ferica	-4, 30
F31	În zona Porții de acces 1- in exterior	-7, 15
F55	În zona TKF – Purificare saramura (Soda I)(instalatii dezafectate)	-5, 40
F56	În zona LAB –CHEMATEX (obiective dezafectate)	-3, 20
F58	Pe spatiul verde, langa gardul societatii in aval	-4, 00
F 12	In aval de depozitul ecologic pentru deseuri nepericuloase	-3, 00

F 13	In aval de depozitul ecologic pentru deseuri nepericuloase	-2, 90
F6	In amonte depozite de deseuri inchise (halda deseuri , B2+3)	
F9	In amonte de Batal de namol 1	
F10	In aval Batal de namol 1 si in amonte de Batal negru de fum	
F11	In aval de Batal negru de fum	

Ca valori de referinta pentru calitatea apelor subterane am utilizat determinarile cuprinse in Raportul de amplasament realizat in anul 2012. Pentru a observa evolutia acestora vom prezenta si valorile cuprinse in Raportul de amplasament din 2005.

IV. 1. 2. Nivelul poluarii actuale a freaticului

Conform prevederilor din Autorizația Integrata de mediu nr. 1/ 2013 - revizuita la 12.06.2018 si vizata pentru anul 2022 cu Decizia nr.556/18.11.2021, calitatea panzei freatice se urmareste prin analize trimestriale pentru indicatorii pH, cloruri, CCOCr, amoniu, fenoli si χ HCH

Rezultatele monitorizarilor sunt transmise autoritatilor de mediu anual, prin Raportul de mediu si sunt incarcate in platforma SIM in raportul IPPC.

Valorile inregistrate in perioada **2018-2021** sunt redate in tabelul urmator:

Nr. crt.	Foraj	Indicatorul analizat	UM	Valori Raport amplasament 2005	Valori Raport amplasament 2012	Valori medii (mg/kg s.u.)/ Anul			
						2018	2019	2020	2021
1.	F1	pH	unit.pH	7.28	6,7 – 8,5	7,7	7,9	7,4	7,3
		Cloruri	mg/l	4197	1353	1047	992	473	594
		CCOCr	mg/l	336	336	143	81	99	84
		amoniu	mg/l	45,22	39	5,3	3,4	2,5	2,9
		fenoli	mg/l	13,61	9	0,07	0,05	0,03	0,02
		χ -HCH	μ g/l	4,33	3	Sld	Sld	Sld	Sld
2.	F2	pH	unit.pH	7.13	6,6 – 7,6	7,3	7,25	7,1	7,1
		Cloruri	mg/l	42	75	51	66	69	70
		CCOCr	mg/l	17.4	55	36	33	49	49
		amoniu	mg/l	1,53	1,53	1,15	1,03	1,25	1,33
		fenoli	mg/l	0,009	0,1	0,009	0,01	0,012	0,013
		χ -HCH	μ g/l	2,97	0,7	Sld	Sld	Sld	Sld
3.	F3	pH	unit.pH	7.0	6,6 – 7,8	6,9	6,8	6,6	7
		Cloruri	mg/l	296	261	228	211	259	234
		CCOCr	mg/l	163.2	107	75	68	20	81
		fenoli	mg/l	2.31	2,2	0,057	0,017	0,008	0,014
		amoniu	mg/l	49.65	25	1,81	1,57	0,11	1,86
		χ -HCH	μ g/l	4,59	1,1	Sld	Sld	Sld	Sld
4.	F 4	pH	unit.pH	6.78	5,5 – 7,5	6,7	6,7	6,6	7,1
		Cloruri	mg/l	294	294	246	277	259	243
		CCOCr	mg/l	26.4	26,4	20	24	20	23
		amoniu	mg/l	0.024	0,13	0,074	0,074	0,11	0,10
		fenoli	mg/l	0.034	0,01	0,003	0,008	0,008	0,008
		χ -HCH	μ g/l	0,59	1,3	Sld	Sld	Sld	Sld

Nr. crt.	Foraj	Indicatul analizat	UM	Valori Raport amplasament 2005	Valori Raport amplasament 2012	Valori medii (mg/kg s.u.)/ Anul			
						2018	2019	2020	2021
5.	F 31	pH	unit.pH	7.01	6,4 – 7,5	7	7,1	7,4	7,1
		Cloruri	mg/l	205	252	103	115	184	186
		CCOCr	mg/l	18.9	34	23	25	27	28
		amoniu	mg/l	0.004	0,47	0,2559	0,37	0,35	0,29
		fenoli	mg/l	0.008	0,004	0,003	<0,002	<0,002	<0,002
		χ-HCH	μg/l	1,27	0,3	Sld	Sld	Sld	Sld
6.	F 55	pH	unit.pH	10.35	6,9–10,3	7,4	7,6	7,7	8,1
		Cloruri	mg/l	518	518	479	497	441	482
		CCOCr	mg/l	100.8	97	59	84	88	77
		amoniu	mg/l	0.15	2,05	0,96	1,88	1,87	1,65
		fenoli	mg/l	s.l.d.	< 0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
		χ-HCH	μg/l	0,56	2,2	Sld	Sld	Sld	Sld
7.	F 56	pH	unit.pH	6.56	36,5–7,5	7	7,2	7	7
		Cloruri	mg/l	1609	1537	326	517	453	681
		CCOCr	mg/l	557	311	94	156	155	202
		amoniu	mg/l	12.91	12,7	3,32	7,37	7,27	4,2
		fenoli	mg/l	0.252	0,054	0,016	0,024	0,023	0,023
		χ-HCH	μg/l	1,52	1,5	Sld	Sld	Sld	Sld
8.	F 58	pH	unit.pH	7.18	6,6 – 7,8	7,02	7,2	7,15	7,1
		Cloruri	mg/l	280	709	438	454	379	611
		CCOCr	mg/l	48	70	55	66	67	58
		amoniu	mg/l	0.073	1	0,404	0,81	0,372	0,79
		fenoli	mg/l	0.059	< 0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
		χ-HCH	μg/l	0,87	0,2	Sld	Sld	Sld	Sld
9.	F 12	pH	unit.pH	-	6,5 – 8,5	7,3	8	7,7	7,9
		Cloruri	mg/l	-	250	213	222	200	201
		CCOCr	mg/l	-	76	64	55	57	66
		amoniu	mg/l	-	4	1,62	2,6	2,9	3,2
		fenoli	mg/l	-	< 0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
		χ-HCH	μg/l	-	0,01	Sld	Sld	Sld	Sld
10.	F 13	pH	unit.pH	-	6,5 – 8,5	7,5	7,7	7,5	7,7
		Cloruri	mg/l	-	250	198	227	220	223
		CCOCr	mg/l	-	76	50	62	65	67
		amoniu	mg/l	-	5	1,1	2,07	2,32	3,8
		fenoli	mg/l	-	< 0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
		χ-HCH	μg/l	-	0,01	Sld	Sld	Sld	Sld
11.	F 6*)	pH	unit.pH	-	6,1 – 8,1	7,4	7,3	7,6	7,2
		Cloruri	mg/l	-	1783	279	301	469	610
		CCOCr	mg/l	-	269	72	61	62	81
		amoniu	mg/l	-	38,6	2,7	1,9	1,6	2,2
		fenoli	mg/l	-	0,30	0,040	0,026	0,014	0,016
		χ-HCH	μg/l	-	1,1 x10 ⁻³	Sld	Sld	Sld	Sld
12.	F 9*)	pH	unit.pH	-	6,1 – 7,4	7,9	7,6	7,4	7,7
		Cloruri	mg/l	-	9326	1051	415	574	634
		CCOCr	mg/l	-	582	161	106	101	107
		amoniu	mg/l	-	23,8	4,2	4,2	3	2,3
		fenoli	mg/l	-	0,060	0,024	0,064	0,021	0,017
		χ-HCH	μg/l	-	1,1 x10 ⁻³	Sld	Sld	Sld	Sld
13.	F 10*)	pH	unit.pH	-	6,4 – 7,3	7	6,9	7,1	7,2
		Cloruri	mg/l	-	4485	742	579	585	732
		CCOCr	mg/l	-	374	94	70	71	75
		amoniu	mg/l	-	23,8	2,1	1,5	2,27	2,0
		fenoli	mg/l	-	0,020	0,004	0,006	0,007	0,009
		χ-HCH	μg/l	-	2,5 x10 ⁻³	Sld	Sld	Sld	Sld

Nr. crt.	Foraj	Indicatul analizat	UM	Valori Raport amplasament 2005	Valori Raport amplasament 2012	Valori medii (mg/kg s.u.)/ Anul			
						2018	2019	2020	2021
14.	F 11*)	pH	unit.pH	-	6,6 – 7,3	7,7	8,1	8,1	8,1
		Cloruri	mg/l	-	3552	681	835	776	175
		CCOCr	mg/l	-	143	105	86	70	75
		amoniu	mg/l	-	19	3,1	3,7	3,2	2,6
		fenoli	mg/l	-	0,004	0,008	0,008	0,007	0,01
		χ-HCH	μg/l	-	1,8 x10 ⁻³	Sld	Sld	Sld	Sld

Din analiza datelor prezentate in tabel se poate observa ca valorile indicatorilor pentru panza freatica s-au situat sub valorile inregistrate prin Raportul de amplasament din 2012, fiind in scadere de la an la an.

Valorile de referinta pentru puturile F6, F9, F10 si F11 sunt cele de la punerea in functiune a puturilor. Si in cazul acestora se observa o scadere a valorilor impurificatorilor monitorizati.

In concluzie, putem spune ca impactul activitatii asupra panzei freatice a scazut ca intensitate, el se datoreaza activitatii trecute, dar ramane semnificativ fata de unele limite stabilite pentru impurificatori prin legislatia in vigoare. In plus, zona este una de folosinta industriala si nu sunt disponibile informatii ca apa din panza freatica ar fi utilizata in scop potabil, pentru irigatii sau pentru adaparea animalelor.

IV. 1. 3. Nivelul poluării istorice a solului

In zona Onesti-Borzesti, datorita pozitiei geografice, care include prezenta muntilor in vest, a dealurilor subcarpatice in centru si est, precum si existenta unor artere hidrografice (Trotus, Tazlau), invelisul de soluri este foarte variat.

Primele date complete privind calitatea solului din zona, au fost realizate de OJSPA Bacău, care a efectuat studii pedologice (1969-1994) și agrochimice (1970-1993). În lucrarea “Studiu de impact a activitatii antropice asupra solurilor in zona Onesti” elaborata in anul 1994, OJSPA Bacau a evidențiat 18 tipuri de soluri, avand pe ansamblul perimetrului studiat (întreaga suprafață din jurul municipiului Onești - 149200 ha) o vulnerabilitate la poluare de tip “moderată - mijlocie”.

În cadrul studiului realizat în 1999 de INCD ECOIND București, pentru caracterizarea solurilor din exteriorul incintei SC CHIMCOMPLEX SA au fost prelevate si analizate urmatoarele probe de sol :

- a) o proba martor (M) la Cornatel la cca. 15 km de societate ;
- b) trei probe din imediata vecinatate a platformei, terenuri agricole (A1, A2, A3), respectiv :

-proba A1 (teren agricol) pozitionata la 50 m de de perimetrul uzinal pe directia 2, 4D- Statia de epurare biologica Jevreni

-proba A2 (teren agricol) pozitionata la 100 m de perimetrul uzinal pe directia Poarta 3

-proba A3 (teren agricol) pozitionata la 50 m de Halda pe directia Statiei 019 si Haldei de deseuri industriale si menajere.

La acea vreme, studiile au relevat urmatoarele aspecte generale :

- in probele de sol prelevate se gasesc diferite tipuri genetice de sol, respectiv :

- sol aluvial la proba martor si A3 (teren agricol)
- cernoziom cambic la probele A1 si A2 (teren agricol)

- probele de sol analizate prezinta parametri normali, specifici fiecarui tip genetic in parte, respectiv :

- **soluri aluviale**, regasite in probele M si A3, sunt slab carbonatice (~ 1, 2 % carbonati) cu reactie slab alcalina, sarace in humus (~ 2 %) si elemente nutritive, practic lipsite de saruri usor solubile ;

- **ceroziomurile cambice**, regasite la probele A1 si A2 sunt lipsite de carbonati cu continut moderat de humus (3, 2 -3, 7%) si de azot, dar sarace in celelalte elemente nutritive, practic lipsite de saruri usor solubile.

- in toate probele analizate (A1, A2, A3, M) se evidentiaza prezenta **cromului** si a **fenolilor** in concentratii ce depasesc valorile normale de incarcare, dar sunt situate sub pragul de alerta pentru soluri cu "folosinta sensibile" ;

- comparativ cu proba martor, la probele A1 si A3 s-au remarcat concentratii mai ridicate la **cupru si DDT**, valori care se situau peste valorile normale de incarcare, dar sub pragul de alerta pentru soluri cu "folosinta sensibile" ;

- **HCH** se regasea numai la probele A1, A2, A3 sub diverse forme, in concentratii situate peste valorile normale de incarcare (< 0, 005 mg/kg su.), la diverse praguri de poluare, respectiv :

- **α HCH** se situeaza la probele A1 si A2 sub pragul de alerta (0, 1 mg/kg s. u) iar la A3 peste pragul de alerta, dar sub pragul de interventie pentru soluri cu "folosinte sensibile" (0, 2 mg/kg su)

- **β HCH** se situeaza la probele (A1, A2, A3) peste pragul de alerta (0. 05 mg/kg s. u) dar sub pragul de interventie pentru soluri cu "folosinte sensibile" (0, 1 mg/kg su)

- **γ HCH** este singurul impurificator care se regaseste in concentratii situate in mod constant, la toate probele (A1, A2, A3) peste pragul de interventie pentru soluri cu "folosinte sensibile" (0, 05 mg/kg su).

- **Δ HCH** s-a identificat numai in proba A2 intr-o concentratie 0. 044 mg/kg s.u., care se situeaza sub pragul de alerta pentru soluri cu folosinte sensibile.

- ceilalti impurificatori analizati s-au incadrat in general, in valori normale de incarcare admise.

Astfel, s-a apreciat ca proba de sol prelevata din exteriorul CHIMCOMPLEX S.A. Borzesti prezenta la acea vreme, o poluare redusa, concentratiile majorității impurificatorilor incadrându-se in general in valorile normale de incarcare sau peste acestea, dar sub pragul de alerta pentru soluri cu folosinte sensibile. Pentru probele prelevate din imediata apropiere a platformei (A1, A2, A3) s-au evidențiat însă prezenta izomerilor de HCH in concentratii ridicate, care depaseau pragul de alerta si chiar pragul de interventie, cu precizarea ca aceste zone erau formate din proprietăți private cu destinație agricolă, unde exista posibilitatea utilizării pesticidelor organoclorurate la tratamentele agricole in perioadele in care acest lucru era permis.

In cadrul Raportului de amplasament - **editia 2005**, pentru caracterizarea solurilor din incinta CHIMCOMPLEX SA Borzesti au fost prelevate si analizate urmatoarele probe de sol din perimetrul platformei, respectiv :

- din zona instalatiilor productive, a rampelor de incarcare-descarcare, posturilor TRAFU etc.

- din zona haldei de deseuri industriale si a celor trei bataluri de namol aflate atunci in exploatare

- pe traseul saleductului spre Tg Ocna.

Analiza rezultatelor obtinute a relevat urmatoarele aspecte generale :

- probele de sol prelevate din incinta platformei prezentau diverse tipuri genetice de sol : protosol antropic, cernoziom argiloiluvial, cernoziom cambic, sol aluvial ;

- **solurile erau puternic antropizate**, prin amestecare sau acoperire cu material escavat, pietris, moloz si diverse materiale de constructii, prezentand un continut variabil de schele (pietris) ;

- probele de la instalațiile LAB, TCE- prezentau un conținut variabil de **carbonat de calciu**, situat în domeniul 0, 2 -3,8% su, precum și un conținut de **humus** de cca 2 – 5, 3% su.
- **pH-ul** prezenta valori normale la toate probele de sol cu excepția probei de la instalația de Soda 2 (pH= 9,5), ceea ce denota prezența în sol a $\text{Na}_2\text{CO}_3/\text{NaHCO}_3$ (rezultat din carbonatarea NaOH prezent în sol cu CO_2 din aer) ;
- conținutul în **cloruri** situat la majoritatea probelor analizate între 12-143 mg/kg su, releva o salinizare slabă a solurilor ; faceau excepție probele de la instalația Clorura de var (335 mg/kg su) și instalația Soda 2 (861 mg/kg su).
- **Sulfatii** variau între 41 și 194 mg/kg su situându-se mult sub pragul de alertă pentru soluri cu "fosfor mai puțin sensibil" (5000 mg/kg su) ;
- Conținutul de **sulfuri**, la probele de sol în care a fost analizat a fost practic neglijabil (sub 0. 01 mg/kg su)
- Conținutul de **crom** varia între 36- 68 mg/kg su la majoritatea probelor supuse analizei.
- **Cuprul** prezent în probele de sol analizate se situa în domeniul 15-119 mg/kg su, cu excepția probei din zona instalației NMP (374 mg/kg su) care depășea pragul de alertă (250 mg/kg su) dar se situa sub pragul de intervenție (500 mg/kg su).
- Conținutul de **plumb** ajungea la majoritatea probelor în care s-a analizat până la 31 mg/kg su, situându-se mult sub pragul de alertă (250 mg/kg su), cu excepția probelor din zona instalației NMP (1294 mg/kg su) unde depășea pragul de intervenție (1000 mg/kg su) și rampei de încărcare -descărcare TCE, AMCA (292 mg/kg su) unde era depășit pragul de alertă (250 mg/kg su).
- **Fenolii** variau între 0,09 - 0,83 mg/kg su valori ce depășeau limita normală de încărcare (0.02 mg/kg su), dar se situau sub pragul de alertă pentru solurile cu "fosfor mai puțin sensibil" (10 mg/kg su).
- **Produsele petroliere** se regăseau în probele de sol în concentrații situate majoritar până la 93 mg/kg su, valori care se încadrau în domeniul normal de încărcare ; s-a evidențiat prezența unor excepții la proba din zona spălării cisterne (241 mg/kg su) și depozit carburanți (458 mg/kg su) valori care se situau peste valoarea normală de încărcare, dar sub pragul de alertă pentru soluri cu "fosfor mai puțin sensibil" (1000 mg/kg s. u.).
- Conținutul de **cianuri** determinat în solul de la grupul CIAN, se situau sub pragul de alertă pentru solurile cu "fosfor mai puțin sensibil".
- Valorile obținute pentru **PCB** –uri se situau sub pragul de alertă și erau practic neglijabile (< 0, 0001 mg/kg su)
- **DDT** -ul varia într-un domeniu foarte larg de concentrație 0. 14 -171 mg/kg su, valori care se situau sub pragul de alertă pentru solurile cu "fosfor mai puțin sensibil" (1. 5 mg/kg su) în zona instalațiilor LAB, Electroliza cu Hg și TCE dar peste pragul de alertă și chiar peste pragul de intervenție la probele prelevate din zona haldei, a instalației de insecticide și a baturilor de nămol.
- **Pesticide triazinice (atrazin)** se regăseau în sol în concentrații care se încadrau în valorile normale admise (< 0, 01 mg/kg su) cu excepția probei din zona baturii 1, care se situa peste pragul de alertă dar sub pragul de intervenție pentru soluri cu fosfor mai puțin sensibil.
- **2, 4 D CF** prezenta la toate probele la care a fost analizat concentrații < 0, 02 mg/kg s. u., situându-se la valoarea normală de încărcare a solurilor.
- **Acidul 2, 4 D** se situa peste valoarea normală în sol, dar sub pragul de alertă pentru soluri cu fosfor mai puțin sensibil.
- **TCE** se situa peste limita de bază admisă (< 0, 0001 mg/kg su indicată în normele olandeze 1994, la care s-a apelat din lipsa nominalizării acestui indicator în normativele românești) dar sub limita de intervenție 60 mg/kg su.

- **HCH** se regasea în probele de sol în concentrații ce depășeau substanțial valorile normale de încărcare, fiind situate la diverse praguri de poluare, inclusiv pragul de intervenție pentru soluri cu folosințe mai puțin sensibile.

Pentru probele de sol din perimetrul saleductului s-au determinat concentrații de cloruri de 123, 57 mg/kg și la intrarea în societate, 98, 77 mg/kg și la 8 km și 133, 75 mg/kg și la 16 km de societate.

În concluzie, s-a apreciat **la nivelul anului 1999**, ca principala problemă de poluare a solului din incinta CHIMCOMPLEX S.A. Borzesti era data de prezența în sol, în concentrații ridicate, a unor impurificatori specifici activității desfășurate în unitate.

S-a evidențiat astfel, prezența locală în solul din zona instalațiilor NMP, precum și a rampelor de încărcare - descărcare TCE și AMCA, a cuprului și în special a plumbului în concentrații ce depășeau pragul de alertă și chiar pragul de intervenție stabilit pentru soluri cu folosințe mai puțin sensibile.

Un alt aspect evidențiat a fost prezența pesticidelor organo-clorurate (DDT și în special a HCH) în concentrații ridicate ce depășeau pragurile de intervenție pe zone extinse, cel mai avansat grad de poluare fiind evidențiat în zona haldei de deșuri industriale și a batalurilor de namol.

Investigațiile realizate în **anul 2005** (la efectuarea Bilanțului de mediu nivel II) au urmărit evaluarea nivelului de poluare a componentei de mediu SOL la acea dată.

Evaluarea calității solului prelevat din incinta amplasamentului CHIMCOMPLEX S.A. Borzesti, prin raportare la prevederile Ord. 756/97 a condus la evidențierea următoarelor aspecte :

- poluarea potențial semnificativă **PPS** cu **Cu și Pb** pe prima adâncime, prin atingerea pragului de alertă **PA**, în zona instalației de NMP ;
- poluare semnificativă de gradul I **PS I** cu **produse petroliere**, prin atingerea pragului de intervenție **PI**, în zona rampei CF din antestație ;

Pentru probele de sol prelevate din exteriorul amplasamentului, în zona depozitelor de deșuri aflate în utilizare la acea dată, raportarea la prevederile Ord. 756/97 a condus la următoarele rezultate :

- **poluare semnificativă de gradul I PS I** cu **HCH total**, respectiv cu fiecare izomer în parte, pe prima adâncime, **poluare potențial semnificativă PPS** cu izomerii **α, β și γ HCH** pe a doua adâncime în zona dintre batalul 1 și batalul de rezidii organice ;
- **poluare potențial semnificativă PPS** cu izomerii **β și γ HCH**, pe prima adâncime, **poluare potențial semnificativă PPS** cu **cupru**, pe a doua adâncime în zona batalului de rezidii organice ;
- **poluare potențial semnificativă PPS** cu **Cu și Pb** în ambele adâncimi și cu **produse petroliere** doar pe prima adâncime în zona haldei de deșuri menajere și industriale ;
- **poluare potențial semnificativă PPS** cu izomerii **β și γ HCH**, pe prima adâncime în zona haldei de deșuri, pe direcția est ;
- **poluare semnificativă de gradul I PS I** cu **β și γ HCH**, și **poluare potențial semnificativă PPS** cu **HCH total**, în zona batalului 2+3.

Valorile obținute pentru ceilalți indicatori analizați, fără a depăși Pragurile de alertă corespunzătoare, au variat în funcție de localizarea punctelor de prelevare, evidențiind gradul de antropizare al terenului din amplasamentul societății și din exteriorul său.

Conform celor prezentate în anul 2005, atât în incinta SC. CHIMCOMPLEX S. A. cât și în imediata apropiere (terenuri utilizate în scopuri agricole) s-au evidențiat la nivelul anilor 1999 și 2005, prezența în sol a unei poluări semnificative cu izomeri HCH (în special în zonele Batalului 1, a instalației LAB), DDT (în toate zonele din care s-au

prelevat probe, respectiv Batal 2+3, Haldă deșeuri, Batal 1, instalație LAB și Stații electrice 1, 2, și 3) și metale grele (Cu, Cr, Pb).

Investigațiile realizate în perioada 2005-2012 și evaluate în cadrul **raportului de amplasament din 2012** au aratat ca nivelul de poluare a solului a variat fata de valorile regasite în 2005, înregistrându-se și situații în care aceste valori au fost depășite. Din istoricul monitorizărilor s-a constatat ca în zona depozitelor de deseuri s-a diminuat gradul de contaminare a solului după încetarea exploatării și realizarea primelor lucrări de închidere conform proiectelor avizate. De asemenea, în zona instalației 2,4 D- instalație oprită definitiv și ecologizată, valorile impurificatorilor din sol au scăzut.

La acel moment, s-a putut aprecia că nivelul de contaminare a solului a scăzut, el se datorea în general activității trecute desfășurate pe teritoriul societății, dar rămânea semnificativ fata de limitele stabilite prin legislația în vigoare.

IV. 1. 4. Nivelul poluării actuale a solului

În conformitate cu prevederile Autorizației Integrate de Mediu nr. 1/ 2013, revizuită la 12.06.2018 și vizată pentru anul 2022 cu Decizia nr.556/18.11.2021, calitatea solului a fost urmărită prin determinări anuale până în anul 2014, și apoi, începând cu anul 2015, prin determinări o dată la 3 ani, din punctele și pentru indicatorii menționați la capitolul de monitorizare a calității solului, respectiv: pH, umiditate, produse petroliere, fenoli, Cr, Cu, Pb, HCH și triazine.

Rezultatele monitorizărilor sunt transmise autorităților de mediu anual, prin Raportul privind activitatea de protecția mediului.

Evoluția calității solului 2013-2020 este redată în tabelul de mai jos:

Punctul de prelevare	Parametru analizat	Prag de alerta conf. O.756/97 (mg/kg s.u.)	Val. Raport de amplasament 2005 (mg/kg s.u.)	Val Raport de amplasament 2012 (AIM) (mg/kg s.u.)	Valori determinate(mg/kg s.u.)/ Anul			
					2013	2014	2017	2020
Statia Spalari cisterne – Rampa CF	pH	-	8,15	7,6 – 9,4	8,5	9,4	7,7	7,8
	Umiditate%	-	1,53	12,6 – 22,8	9,4	19,0	17,5	21,3
	produse petroliere	1000	<50	48,5	44,5	42,8	40	46,1
Batal de rezidii organice – zona batalului – S2	pH	-	8,54	6,2 – 10,3	8,3	8,6	7,9	6,4
	Umiditate%	-	13,39	6,2 – 21,1	16,2	25,3	8,5	20,5
	Fenoli	10	0,894	0,88	0,1	0,07	0,41	0,025
	Cr total	300	29,3	60	26	27	29,5	55,2
	Cu	250	41	30	22	22	23	26,3
	Pb	250	30,96	30	27	26	24,6	28
	Produse petroliere	1000	<50	41,7	40,9	41,2	39,2	41,4
	HCH	0,75	1,13	< 0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	DDT	0,755	0,05	0,629	0,016	0,02	0,032	0,045
	triazine	2	<0,01	< 0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Batal de namol 1 – zona dintre batalul de namol 1 și batalul de negru de fum – S3	pH	-	8,1	6,9 – 8,8	9,8	9,4	8,2	7,3
	Umiditate%	-	2,23	11,0 – 34,3	12,4	18,5	9,1	15,8
	Fenoli	10	1,130	0,9	0,4	0,05	0,079	0,050
	Cr total	300	27,61	62	27	26	36,3	24
	Cu	250	85,6	37	23	25	19,8	20,7
	Pb	250	54,96	50	48	46	25,3	24
	Produse petroliere	1000	182,61	933	232	214	190	350
	HCH	0,75	0,18	0,09	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	DDT	0,755	0,03	0,03	0,021	0,019	0,017	0,020
	triazine	2	<0,01	< 0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Punctul de prelevare	Parametru analizat	Prag de alerta conf. O.756/97 (mg/kg s.u.)	Val. Raport de amplasament 2005 (mg/kg s.u.)	Val Raport de amplasament 2012 (AIM) (mg/kg s.u.)	Valori determinate(mg/kg s.u.)/ Anul			
					2013	2014	2017	2020
Halda de deseuri menajere si industriale – zona depozitului – S4	pH	-	8,8	7,4 – 10,9	8,9	9,6	8,4	-
	Umiditate%	-	2,09	12,9 – 27	13,8	21,2	16,0	-
	Fenoli	10	0,899	0,8	0,27	0,1	0,6	-
	Cr total	300	26	61	32	35	20,2	-
	Cu	250	168,73	35	19	21	17,8	-
	Pb	250	52,15	51,2	23	25	15,2	-
	Produse petroliere	1000	308,617	301	268	251	220	-
	HCH	0,75	0,14	< 0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-
	DDT	0,755	0,01	0,045	0,006	0,018	0,021	-
triazine	2	<0,01	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	-	
Halda de deseuri menajere si industriale – zona depozitului la 40 – 50 m pe directie est spre raul Trotus – S5	pH	-	-	-	7,3	8,9	7,9	7,8
	Umiditate%	-	-	-	18,4	26	13,2	13,5
	Fenoli	10	-	-	0,49	0,2	0,11	0,3
	Cr total	300	-	-	35	36	13,8	19
	Cu	250	-	-	21	20	17,3	19,5
	Pb	250	-	-	15	14	14,6	14,8
	Produse petroliere	1000	-	-	37,5	39,5	37	44,3
	HCH	0,75	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	DDT	0,755	-	-	0,004	0,014	0,018	0,027
triazine	2	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
Batalul de namol 2+3 – zona batalului, la 40 m pe directie nord-est – S6	pH	-	8,61	7,6 – 8,8	8,7	9,2	8,7	7,7
	Umiditate%	-	1,74	6 – 21	16,2	22,2	6,4	6,9
	Fenoli	10	1,150	1,18	0,03	0,03	0,14	0,10
	Cr total	300	5,85	20	7	12	13,9	18,3
	Cu	250	14	75	13	10	18,2	27,6
	Pb	250	8,14	15	8	11	14,2	14,1
	Produse petroliere	1000	52,77	45,3	38	39	41	42,5
	HCH	0,75	0,264	< 0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	DDT	0,755	0,016	0,08	0,007	0,019	0,022	0,033
triazine	2	<0,01	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
Instalatia 2,4 D – zona instalatiei – S7	pH	-	7,98	6,3 – 8,8	8,6	8,3	7,3	7,3
	Umiditate%	-	3,09	6,4 – 19,8	16,4	17,3	10,2	19,0
	Fenoli	10	1,334	0,9	0,8	0,3	0,27	0,075
NMP – spatiul verde de langa instalatie – S8	pH	-	8,9	7,5 – 9,4	8,9	9,1	8,1	7,9
	Umiditate%	-	2,57	12,5 – 34,1	9,1	35,9	10,5	15,2
	Azot	-	0,154	0,62	0,62	0,4	0,4	0,4
	Humus %	-	-	-	1,1	1,4	1,2	1,2
	Cr total	300	71,8	70	60	61	58,1	58
	Cu	250	301,32	190	128	98	95	97,2
	Pb	250	750	80	69	57	51,4	57,3

Punctul de prelevare	Parametru analizat	Prag de alerta conf. O.756/97 (mg/kg s.u.)	Val. Raport de amplasament 2005 (mg/kg s.u.)	Val Raport de amplasament 2012 (AIM) (mg/kg s.u.)	Valori determinate(mg/kg s.u.)/ Anul			
					2013	2014	2017	2020
Proba martor – amonte de Chimcomplex	pH	-	-	7,4 – 11,8	8,6	9,5	7,5	6,7
	Umiditate%	-	-	10,4 – 37,3	16,2	31,8	17,5	38,5
	Fenoli	10	-	Sld – 0,009	0,01	0,008	0,014	0,004
	Cr	300	-	40 – 65	42	43	25,3	34,9
	Cu	250	-	22 – 75	34	33	27	27,2
	Pb	250	-	1,7 – 25,0	25	24	35,8	26,8
	Produse petroliere	1000	-	43 – 47	39	37	35	39
	HCH	0,75	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	DDT	0,755	-	Sld – 0,794	0,047	0,03	0,029	0,032
	triazine	2	-	Sld – 0,168	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Proba martor – aval de Chimcomplex	pH	-	-	7,3 – 8,6	8,8	8,4	7,6	7,0
	Umiditate%	-	-	4,1 – 26,6	26,7	22,4	10,6	16,6
	Fenoli	10	-	Sld – 0,06	0,007	0,004	<0,003	<0,003
	Cr	300	-	38,6 – 67	50	53	60	43,3
	Cu	250	-	19,3 – 35,0	17	26	20,4	20
	Pb	250	-	0,9 – 98,0	85	66	45,2	58,5
	Produse petroliere	1000	-	37 – 47,3	36	37	36	35
	HCH	0,75	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	DDT	0,755	-	Sld – 0,248	0,032	0,028	0,028	0,0221
	triazine	2	-	Sld – 0,06	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Din istoricul monitorizarilor puse la dispozitie de beneficiar am constatat ca in zona depozitelor de deseuri s-a diminuat gradul de contaminare a solului dupa incetarea exploatarei si realizarea lucrarilor de inchidere conform proiectelor avizate. Deasemenea, in zona instalatiei 2,4 D- instalatie dezafectata, valorile impurificatorilor din sol au scazut.

In concluzie, putem aprecia ca nivelul de contaminare a solului a scazut, el se datoreaza in general activitatii trecute desfasurate pe teritoriul societatii, si se situeaza sub pragul de alerta stabilit prin legislatia in vigoare pentru soluri mai putin sensibile.

IV. 1. 5 Calitatea emisiilor asociate activităților CHIMCOMPLEX SA. Borzesti

În cadrul monitorizarii curente a emisiilor, conform prevederilor din Autorizația Integrata de mediu nr. 1/ 2013, revizuita la 12.06.2018 si vizata pentru anul 2022 cu Decizia nr.556/18.11.2021, sursele dirijate de poluare a atmosferei în incinta CHIMCOMPLEX SA Borzesti sunt :

- **CO, SO₂, NO_x** însoțite de CO₂, O₂, N₂ de la arderea combustibilului gazos – la **Centralele termice CT2 si CT3**. Cazanele centralelor sunt de tip ignitubular cu economizor și supraîncălzitor. Boiler-ul centralei termice CT 2 are arzătorul setat și pentru funcționarea pe hidrogen. Gazele reziduale de la cele două centrale termice sunt evacuate la coșul de dispersie, printr-o tubulatură cu secțiune circulară de 0,2826 m² și o înălțime de la sol de 30 m.

- **CO, SO₂, NO_x** însoțite de CO₂, O₂, N₂ de la arderea combustibilului gazos – la **Instalatiile de cogenerare CG1, CG2**. Procesul de cogenerare consta in obtinerea simultana a energiei electrice si termice prin arderea gazului natural intr-o turbina cu gaze de inalta presiune si pentru arderea suplimentara la CG1 a gazului natural de joasa presiune impreuna cu hidrogenul in cazanul recuperator. Arderea gazului natural

are loc într-o camera de ardere, turbina cu gaze (motor cu ardere externă). Gazele arse se destind în treptele turbinei de gaze și spală ecranele fierbatoarelor în ordine: supraincalzitor, boiler, economizor în trepte 3,2,1. Gazele reziduale sunt evacuate la cosurile de dispersie printr-o tubulatură cu diametru de 2 m și o înălțime de la sol de 15 m (CG1), respectiv 25 m (CG2). Centralele mai sunt prevăzute cu cos de siguranță pentru de evacuarea gazelor de ardere din turbina în caz de avarie la cazanul recuperator (cu aceleași caracteristici constructive).

- **CO, SO₂, NO_x** însoțite de CO₂, O₂, N₂ de la arderea combustibilului gazos – gaz natural pentru topirea sărurilor la obținerea de **Sodă Fulgi**. Gazele reziduale sunt evacuate printr-o tubulatură cu secțiune circulară de 0,1256 m² și o înălțime de la sol de 35 m.

- **CO, SO₂, NO_x** însoțite de CO₂, O₂, N₂ de la arderea combustibilului gazos – gaz natural pentru încălzirea reactanților la obținerea **Alchilaminelor**. Gazele reziduale sunt evacuate printr-o tubulatură cu secțiune circulară de 0,19625 m² și o înălțime de la sol de 17,44 m (cate una pentru fiecare din cele două fabricatii Monoizopropilamina și Metilamine).

- **acid clorhidric și clor** de la scrubler spălarea gaze reziduale, instalația **Clorură de calciu soluție**. Emisiile sunt evacuate dirijat printr-un coș de dispersie cu secțiune circulară de 0,0314 m² și înălțimea de la sol de 16 m.

- **acid clorhidric și clor** de la **Sinteză HCl p. a.**, instalația **Electroliză cu membrană**. Emisiile sunt evacuate dirijat printr-un coș de dispersie cu secțiune circulară de 0,00785 m² și înălțimea de la sol de 18 m.

- **clor și acid clorhidric** de la **Stație neutralizare**, instalația **Electroliză cu membrană**. Emisiile sunt evacuate dirijat printr-un coș de dispersie cu secțiune circulară de 0,07065 m² și înălțimea de la sol de 16 m.

- **acid clorhidric și clor** de la **Depozitare**, instalația **Acid clorhidric II**. Emisiile sunt evacuate dirijat prin 2 coșuri de dispersie, unul cu secțiune circulară de 0,0094985 m² și înălțimea de la sol de 6 m și celălalt cu secțiune circulară de 0,0314 m² și înălțimea de la sol de 4 m.

- **acid clorhidric și clor** de la **Ambalare**, instalația **Acid clorhidric II**. Emisiile sunt evacuate dirijat prin 2 coșuri de dispersie, unul cu secțiune circulară de 0,0094985 m² și înălțimea de la sol de 3 m și celălalt cu secțiune circulară de 0,0314 m² și înălțimea de la sol de 4 m.

- **acid clorhidric și clor** de la **Absorbție**, instalația **Acid clorhidric II**. Emisiile sunt evacuate dirijat prin 3 cosuri de dispersie, toată având secțiunea circulară de 0,0094985 m² și înălțimea de la sol de 18 m.

- **pulberi și clor** de la **Ambalare**, instalația **Clorură de var**. Emisiile sunt evacuate dirijat printr-un coș de dispersie cu secțiune circulară de 0,19625 m² și înălțimea de la sol de 22 m.

- **clor** de la **Coloană neutralizare gaze**, instalația **Clorură de var**. Emisiile sunt evacuate dirijat printr-un coș de dispersie cu secțiune circulară de 0,049063 m² și înălțimea de la sol de 21 m.

- **pulberi** de la **Faza hidratare var**, instalația **Clorura de var**. Emisiile sunt evacuate dirijat printr-un cos de dispersie cu secțiunea circulară de 0,2826 m² și înălțimea de la sol de 18 m.

- **clor și acid clorhidric** de la **Tubulatura evacuare**, instalația **Hipoclorit de sodiu**. Emisiile sunt evacuate dirijat printr-un coș de dispersie cu secțiune circulară de 0,011304 m² și înălțimea de la sol de 5 m.

- **amoniac** de la **Faza de dezamoniacare**, instalația de **tratate ape uzate 019**. Emisiile sunt evacuate dirijat printr-un cos de dispersie cu secțiunea circulară de 0,19625 m² și înălțimea de la sol de 54 m.

- **HCl, HF, TOC, SO₂, NO₂, pulberi, dioxine si furani, metale grele** , instalatia de **Incinerare rezidii organice clorurate**. Emisiile sunt evacuate dirijat printr-un cos de dispersie cu sectiunea circulara de 0,03765 m² si inaltimea de la sol de 9,6 m.
- **CO, SO₂, NO_x** însoțite de CO₂, O₂, N₂ de la arderea combustibilului gazos – gaz natural pentru obținerea de **Clorura de calciu fulgi**. Gazele reziduale sunt evacuate printr-o tubulatură cu secțiune cu dimensiunile 30/70cm și o înălțime de la sol de 18,5 m.
- **pulberi** de la **Ambalare**, instalatia **Clorura de calciu fulgi**. Gazele reziduale sunt evacuate printr-o tubulatura cu sectiune circulara de 0,00785 m² ssi o inaltime de la sol de 14 m.

Rezultatele monitorizarilor au fost transmise anual catre autoritatile de reglementare in cadrul Raportului de mediu, a chestionarelor privind emisiile in atmosfera si incarcate in platforma SIM, atat in sectiunea privind emisiile, cat si in sectiunea IPPC.

Din analiza datelor de monitorizare puse la dispozitie de beneficiar se constata ca in toata perioada considerata pentru evaluare, respectiv 2018-2021, nu s-au semnalat situatii de neconformare fata de prevederile Ordinului MAPPM 462/1993 si ale Autorizației Integrate de mediu nr. 1/ 2013, revizuita la 12.06.2018 si vizata pentru anul 2022 cu Decizia nr.556/18.11.2021

Rezultatele măsurărilor de emisii dirijate exprimate în concordanță cu legislația de mediu:

Nr. crt.	Sursa	Poluant	UM	Anul				VLE
				2018	2019	2020	2021	
1.	CT 2	CO	mg / Nmc cu 3% O ₂	0	0	0	0	100
		NO _x	mg / Nmc cu 3% O ₂	175	202,66	213	233,66	350
		SO ₂	mg / Nmc cu 3% O ₂	0	0	0	0	35
2.	CT 3	CO	mg / Nmc cu 3% O ₂	0	0	-	0	100
		NO _x	mg / Nmc cu 3% O ₂	108,33	110	-	96	350
		SO ₂	mg / Nmc cu 3% O ₂	0	0	-	0	35
3.	Cogenerare CG1	CO	mg/Nmc cu 15% O ₂	0	0	0	0	100
		NO _x	mg/Nmc cu 15% O ₂	0	8,33	30	33,66	350
		SO ₂	mg/Nmc cu 15% O ₂	16,33	0	0	0	35
4.	Cogenerare CG2	CO	mg/Nmc cu 15% O ₂	0	0	0	0	100
		NO _x	mg/Nmc cu 15% O ₂	31,66	214	61,33	39	350
		SO ₂	mg/Nmc cu 15% O ₂	0	0	0	0	35
5.	Monoizopropila mina	CO	Mg / Nmc cu 3% O ₂	97,6	35	92,66	94,33	100
		NO _x	mg / Nmc cu 3% O ₂	16	14,66	204	99,33	350
		SO ₂	mg / Nmc cu 3% O ₂	0	0	0	0	35
6.	Metilamine	CO	mg / Nmc cu 3% O ₂	29,6	70	74	32	100
		NO _x	mg / Nmc cu 3% O ₂	12	39,66	162	50	350
		SO ₂	mg / Nmc cu 3% O ₂	0	0	0	0	35
7.	Clorura de calciu fulgi (Calcinare)	CO	mg / Nmc cu 3% O ₂	66	93	63	92	100
		NO _x	mg / Nmc cu 3% O ₂	109,33	148,66	130	145	350
		SO ₂	mg / Nmc cu 3% O ₂	0	0	0	0	35
8.	Clorura de calciu fulgi (Ambalare)	pulberi	mg / Nmc	1,23	1,0	0,86	0,73	50
9.	Sodă fulgi	CO	mg / Nmc cu 3% O ₂	0	0	0	-	100
		NO _x	mg / Nmc cu 3% O ₂	98,66	213,6	226	-	350
		SO ₂	mg / Nmc cu 3% O ₂	0	0	0	-	35
10.	Clorură de calciu solutie	HCl	mg / Nmc	1,03	0,37	0,20	0,24	30

Nr. crt.	Sursa	Poluant		UM	Anul				VLE
					2018	2019	2020	2021	
11.	Electroliză M – Hipoclorit de sodiu III	Cos dispersie cod A 10	Clor	mg / Nmc	0,05	0,023	0,016	0,0093	5
			HCl		0,48	0,25	0,18	0,19	30
12.	Hipoclorit de sodiu II (Neutralizare gaze reziduale)	Cos dispersie cod A 14	Clor	mg / Nmc	0,062	0,062	0,07	0,050	5
			HCl		0,21	0,21	0,13	0,086	30
13.	Instalatia 019 – Faza de dezamoniacare ape	NH ₃		mg / Nmc	9,3	5,0	4,16	3,46	30
14.	HCl II Depozitare HCl	Cos dispersie cod A 12.1	Clor	mg / Nmc	0,07	0,05	0,015	0,013	5
			HCl		0,22	0,13	0,11	0,093	30
		Cos dispersie cod A 12.1	Clor		0,043	0,046	0,011	0,009	
			HCl		0,08	0,11	0,21	0,16	
		Cos dispersie cod A 12.2	Clor		0,047	0,016	0,036	0,02	5
			HCl		0,32	0,36	0,11	0,11	30
Cos dispersie cod A 12.2	Clor	0,04	0,036	0,018	0,011	5			
HCl	0,43	0,33	0,13	0,15	30				
15.	HCl II Ambalare HCl	Cos dispersie cod A 13.1	Clor	mg / Nmc	0,24	0,06	0,093	0,033	5
			HCl		0,33	0,31	0,24	0,22	30
		Cos dispersie cod A 13.1	Clor		0,20	0,15	0,046	0,021	5
			HCl		0,31	0,24	0,6	0,54	30
		Cos dispersie cod A 13.2	Clor		0,052	0,05	0,03	0,012	5
			HCl		0,041	0,053	0,023	0,021	30
Cos dispersie cod A 13.2	Clor	0,04	0,07	0,016	0,010	5			
HCl	0,03	0,056	0,31	0,011	30				
16.	HCl II Absorbție HCl	Cos dispersie cod A 11.1	Clor	mg / Nmc	0,043	0,026	0,013	0,022	5
			HCl		0,29	0,36	0,32	0,13	30
		Cos dispersie cod A 11.1	Clor		0,02	0,023	0,020	0,011	5
			HCl		0,38	0,36	0,13	0,17	30
		Cos dispersie cod A 11.2	Clor		0,052	0,06	0,033	0,013	5
			HCl		0,38	0,36	0,16	0,17	30
Cos	Clor	0,056	0,063	0,018	0,013	5			

		dispersie cod A 11.2	HCl		0,38	0,23	0,18	0,39	30
--	--	----------------------------	-----	--	------	------	------	------	----

Nr. crt.	Sursa	Poluant		UM	Anul				VLE
					2018	2019	2020	2021	
16.	HCl II Absorbție HCl	Cos dispersie cod A 11.3	Clor	mg / Nmc	0,05	0,03	0,0093	0,011	5
			HCl		0,14	0,60	0,40	0,23	30
		Cos dispersie cod A 11.3	Clor		0,02	0,01	0,0093	0,01	5
			HCl		0,46	0,66	0,25	0,37	30
17.	Clorură de var (Ambalare)	Cos dispersie cod A 18	pulberi	mg / Nmc	0,9	1,1	1,2	1,2	50
			Clor		0,5	1,36	2,63	0,73	5
		Cos dispersie cod A 18	pulberi		1,06	1,26	1,3	1,1	50
			Clor		3,3	3,23	2,56	0,69	5
18.	Clorură de var (Neutralizare gaze clorurate)	Cos dispersie cod A 16	Clor	mg / Nmc	0,055	3,5	0,3	0,58	5
		Cos dispersie cod A 16			0,26	3,76	1,3	0,26	
19.	Clorura de var (Hidratate)	Cos dispersie cod A 17	pulberi	mg / Nmc	0,96	1,23	1,3	1,3	50
		Cos dispersie cod A 17			1,23	1,33	1,26	1,16	50

Instalațiile care nu sunt menționate în tabelul de mai sus nu au funcționat în perioada 2018-2021 și nu funcționează nici în prezent. Este vorba despre instalațiile din fluxul Acetilena din carbid – Tetracloretan – Tricloretilena, NMP, HCl p.a., Incineratorul de rezeuri organice clorurate.

Analizând rezultatele măsurătorilor la emisii, din istoricul monitorizării pus la dispoziție de beneficiar, am constatat că valorile momentane înregistrate pentru impurificatorii emiși în atmosferă sunt mult mai mici decât limitele stabilite prin legislație.

De asemenea, conform rapoartelor anuale de mediu, cantitățile de impurificatori emiși în atmosferă se încadrează sub limitele stabilite pentru raportarea sub Registrul E-PRTR.

În prezent, impactul generat de emisiile în aer prin sursele fixe de emisie poate fi încadrat ca fiind nesemnificativ.

IV.1.6 Calitatea imisiilor în atmosferă

Poluanții semnificativi și specifici unității evacuate prin sursele dirijate staționare sunt : amoniac, clor și acid clorhidric.

În vederea cuantificării imisiilor de poluanți, deși nu există o cerință în acest sens din partea autorităților de mediu și nici nu sunt prevăzute impuneri legislative, Chimcomplex SA Borzești a stabilit 2 puncte de recoltare-măsurare a imisiilor, aflate la limita incintei, înspre zona locuită, respectiv P1- Poarta de acces 1, P3 – Poarta de acces 3.

Rezultatele monitorizării imisiilor sunt înregistrate zilnic și sunt transmise către autoritățile de mediu, la solicitarea acestora. Din analiza informațiilor puse la dispoziție

de beneficiar, se constata ca pentru impurificatorii acid clorhidric, clor și amoniac concentrațiile înregistrate în cele 2 puncte de măsurare, se situează sub Valorile Limită corespunzătoare.

Având în vedere studiile efectuate în trecut și rezultatele monitorizărilor actuale, se poate observa că în zona de amplasament a CHIMCOMPLEX SA Borzesti nivelul de poluare al atmosferei acid clorhidric, amoniac, clor la care unitatea participă cu o cotă parte este scăzut. Această concluzie se reflectă și în faptul că în cadrul Planului de gestionare a calitatii aerului pentru Municipiul Onesti, întocmit în conformitate cu prevederile Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, Chimcomplex are responsabilități la o singură măsură, aceea de a asigura perdele de apă în cazul în care ar face demolări de clădiri.

IV. 1.7. Nivelul de zgomot

Valorile măsurate cu frecvența de 1 determinare/ 3 ani pentru determinarea nivelului de zgomot la limita incintei SC CHIMCOMPLEX SA interpretate în conformitate cu STAS 10 009-88, prezintă în toate punctele de măsurare valori care sunt mai scăzute decât valoarea de 65 dB(A) stabilită pentru limita incintei industriale în mediul urban, în condiții de lipsă a traficului rutier.

Sursele de zgomot aparținând CHIMCOMPLEX S.A. Borzesti se manifestă în limitele incintei și nu depășesc limitările în vigoare.

IV.1.8 Calitatea evacuărilor de ape uzate provenite din activitățile CHIMCOMPLEX SA Borzesti

IV.1.8.1. Caracterizarea efluenților reziduali la evacuarea din instalații în rețeaua de canalizare internă

Efluenții reziduali evacuați din instalațiile de producție sunt monitorizați conform prevederilor Graficului intern de monitorizare a calitatii apelor uzate evacuate din instalații (Anexa nr.18). Rezultatele monitorizării sunt comunicate către Biroul Tehnic – Compartiment mediu și către instalațiile generatoare de ape uzate, conform procedurii de sistem de mediu „Comunicare de mediu”.

Situațiile de neconformare sunt înregistrate conform procedurii de sistem de mediu „Neconformitate de mediu, acțiune corectivă”, apoi sunt analizate și comunicate spre managementul de varf prin raportul semestrial privind funcționarea Sistemului de Management Integrat.

Din studiul proceselor tehnologice, analiza comparativă a datelor din bilanțurile de materiale, nivelul producțiilor realizate și caracterizărilor pe punctele de control, se poate aprecia aportul principalilor poluatori la deversarea în canalizarea internă.

Pentru canalul **Colector SODA**, aportul principal de ape uzate provine din următoarele instalații :

- Electroliză M, (fazele de regenerare coloane schimbatoare de ioni și purificare saramură) - ape cu încărcare mare de cloruri, sulfați și suspensii
- Acid clorhidric II – ape cu conținut de cloruri
- Hipoclorit de sodiu – ape cu conținut de cloruri și clor liber
- Instalația apă demineralizată – ape cu conținut de cloruri (fazele de regenerare coloane schimbatoare de ion)

Pentru canalul **Colector Tricolor Nou**, aportul principal de ape uzate provine din instalația Alchilamine – ape cu încărcare organică și amoniac.

Pentru colectorul **Canal Nou**, aportul principal de ape uzate provine din instalațiile

- Stația Spălări cisterne (cu cel mai mare aport de ape uzate) cu conținut de sulfați, cloruri, suspensii.

- Clorură de calciu – ape cu conținut mare de cloruri.

În perioada analizată, nu s-au înregistrat situații de neconformare a calitatii efluenților evacuați din instalații care să conducă la incidente de mediu.

IV.1.8.2. Caracterizarea efluenților reziduali pe canale de intrare în Stația de neutralizare 019

Efluenții reziduali pe canalele de intrare în Stația finală 019 sunt monitorizați conform prevederilor Planului de control al Stației 019. Rezultatele de neconformare sunt comunicate către Biroul Tehnic – Compartiment mediu și către Dispecerul de producție care acționează conform prevederilor procedurii de sistem de mediu „Comunicare de mediu”.

Situațiile de neconformare sunt înregistrate și comunicate către managementul de varf, zilnic conform procedurii de sistem de mediu „Monitorizarea folosinței de apă” și semestrial prin Raportul privind funcționarea Sistemului de Management Integrat.

În situații de neconformare a calitatii efluenților pe canale la intrarea în Stația 019, se acționează conform prevederilor instrucțiunilor de lucru specifice Stației finale de epurare.

IV.1.8.3. Calitatea evacuărilor finale din societate a apelor uzate

Apele uzate sunt evacuate din societate în :

a. Emisar – râul Trotus, prin:

- gura de evacuare Meteoric 1
- gura de evacuare Meteoric 3
- gura de evacuare 019 + Meteoric 2

b. Canalizarea S.C. RAJA SA Constanta – Punct de lucru Onesti

Monitoringul calității apelor evacuate din CHIMCOMPLEX SA Borzesti

a. În emisarul – râul Trotus

Gura de evacuare Meteoric 1

Calitatea apelor evacuate prin canalizarea Meteoric 1 în emisarul râul Trotus se analizează zilnic (1 determinare/24 de ore) de către laboratorul Ecologic al CHIMCOMPLEX S.A. Borzesti și se comunică săptămânal la APM Bacău spre informare și periodic (1 dată/lună) la A.N. Apele Române-Administrația Bazinală de Apă Siret – Sistemul de gospodărirea apelor Bacău pentru calculul serviciilor de preluare ape uzate, precum și către APM Bacău și GNM Bacău în cadrul Raportului anual de mediu. Aceste date se încarcă anual și în platforma SIM în cadrul Raportului IPPC.

În tabelul de mai jos se prezintă intervalul de variație a valorilor înregistrate în perioada 2018 - 2021, precum și cantitățile totale evacuate/an, pentru impurificatorii analizați în apele evacuate prin gura de evacuare Meteoric 1.

Tabelul IV.1.8.3.1.

An	Concentrația determinată pentru indicatorii de calitate (mg/l)				
	Cloruri	CCOCr	Fenoli	Suspensii	Subst. priorit. peric. (µg/l)
2018	233÷292	56÷61	0,085÷0,093	22÷28	Triclorbenzen=0,19÷0,23 HCH (Lindan) = 0,25÷0,31

Cantitate totala evacuata/ 2018 (t/an)	61,527	13,526	0,0439	1,106	
--	--------	--------	--------	-------	--

An	Concentratia determinata pentru indicatorii de calitate (mg/l)				
	Cloruri	CCOCr	Fenoli	Suspensii	Subst. priorit. peric. (µg/l)
2019	214÷267	54÷59	0,086÷0,093	21÷24	Triclorbenzen=0,10÷0,18 HCH (Lindan) = 0,11÷0,23
Cantitate totala evacuata/ 2019 (t/an)	88,1095	17,99365	0,05644	0,55076	
2020	216÷289	46÷58	0.046÷0,093	22÷23	Triclorbenzen=0,10÷0,14 HCH (Lindan) = 0,10÷0,14
Cantitate totala evacuata/ 2020 (t/an)	114,30684	16,66187	0,04045	2,60697	
2021	216÷269	51÷56	0,057÷0,085	22÷23	Triclorbenzen=0,12÷0,17 HCH (Lindan) = 0,14÷0,17
Cantitate totala evacuata/ 2021 (t/an)	137,38101	22,81572	0,03556	5,941126	
CMA (mg/l)	500	90	0,25	60	-

Pentru celelalte substante prioritar periculoase monitorizate, respectiv: triclorometan, dicloretan, tricloretilena, perclorotilena, hexaclorbutadiena, hexaclorbenzen, aldrin, isodrin, dieldrin, endrin, DDT, tetraclorometan, benzen, toluen, etilbenzen, o xileni, (m+p) xileni, tricloroetan, tetraclorotan, pentaclorbenzen, alaclor, endosulfan ($\alpha+\beta$), PCB, simazin si atrazin, determinarile au inregistrat valori sub limita de detectie a metodelor utilizate.

Din tabel se observă că apa evacuată in raul Trotus prin gura de evacuare Meteoric 1 se încadrează în limitele impuse prin Autorizatia de gospodarierea a apelor nr.1/2013, revizuita cu nr.81/17.04.2018 si in Autorizația Integrata de Mediu nr. 1/ 2013, revizuita la 12.06.2018 pentru toti indicatorii analizati.

Concentrația de gama-HCH a scazut treptat de-a lungul timpului, fapt ce confirma ca prezenta actuala in apele evacuate se datoreaza doar poluarii istorice. Activitatea in instalatiile de productie HCH a fost oprita inainte de 1996, ecologizarea instalatiilor in vederea dezafectarii a fost finalizata in anul 2011, iar instalatiile au fost demolate in 2014.

În toata perioada analizata (2018-2021), din informatiile puse la dispozitie de beneficiar, nu s-au inregistrat situatii de plata a penalitatilor pentru depasirea concentratiilor maxime admise in apele evacuate pe gura de evacuare Meteoric 1.

Gura de evacuare Meteoric 3

Calitatea apelor evacuate prin canalizarea Meteoric 3 în emisarul râul Trotus se analizeaza zilnic (1 determinare/24 ore) de catre laboratorul Ecologic al CHIMCOMPLEX S.A. Borzesti si se comunica saptamanal la APM Bacau spre informare si periodic (1 data/luna) la A.N.Apele Romane-Administratia Bazinala de Apa Siret – Sistemul de gospodarierea apelor Bacau pentru calculul serviciilor de preluare ape uzate, precum si catre APM Bacau si GNM Bacau in cadrul Raportului anual de mediu. Aceste date se incarca anual si in platforma SIM in cadrul Raportului IPPC.

În tabelul de mai jos se prezintă intervalul de variație a valorilor înregistrate în perioada 2018 - 2021, precum și cantitățile totale evacuate/an, pentru impurificatorii analizați în apele evacuate prin gura de evacuare Meteoric 3.

Tabelul IV.1.8.3.2.

An	Concentrația determinată pentru indicatorii de calitate (mg/l)				
	Cloruri	CCOCr	Fenoli	Suspensii	Subst. priorit. peric. (µg/l)
2018	450÷486	61÷66	0,008÷0,011	24÷31	Triclorbenzen= 0,14÷0,29 HCH (lindan)=0,27÷0,43
Cantitate totală evacuată/ 2018 (t/an)	149,832	10,888	0,0066	1,134	
2019	475÷489	64÷67	0,010÷0,012	22÷23	Triclorbenzen= 0,10÷0,12 HCH (lindan)=0,14÷0,23
Cantitate totală evacuată/ 2019 (t/an)	180,62845	23,05377	0,00968	0,7143	
2020	422÷491	66÷67	0,012÷0,013	24÷25	Triclorbenzen= 0,10÷0,13 HCH (lindan)=0,10÷0,15
Cantitate totală evacuată/ 2020 (t/an)	202,9418	18,51632	0,04045	2,60697	
2021	410÷490	62÷67	0,012÷0,013	24÷26	Triclorbenzen= 0,12÷0,15 HCH (lindan)=0,11÷0,17
Cantitate totală evacuată/ 2021 (t/an)	212,49335	19,85493	0,00587	4,95528	
CMA	500	90	0,25	60	-

Pentru celelalte substanțe prioritare periculoase monitorizate, respectiv: triclorometan, diclorometan, tricloroetilena, percloroetilena, hexaclorbutadiena, hexaclorbenzen, aldrin, isodrin, dieldrin, endrin, DDT, tetraclorometan, triclorometan, tetraclorometan, pentaclorbenzen, alaclor, endosulfan (α+β), PCB, simazin și atrazin, determinările au înregistrat valori sub limita de detecție a metodelor utilizate.

Din tabel se observă că apa evacuată în râul Trotus prin gura de evacuare Meteoric 3 se încadrează în limitele impuse prin Autorizația de gospodărire a apelor nr.1/2013, revizuită cu nr.81/17.04.2018 și în Autorizația Integrată de Mediu nr. 1/2013, revizuită la 12.06.2018 pentru toți indicatorii analizați.

Concentrația de gama-HCH a scăzut treptat de-a lungul timpului, fapt ce confirmă că prezenta actuală în apele evacuate se datorează doar poluării istorice.

În toată perioada analizată (2018-2021), din informațiile puse la dispoziție de beneficiar, nu s-au înregistrat situații de plată a penalităților pentru depășirea concentrațiilor maxime admise în apele evacuate pe gura de evacuare Meteoric 3.

Gura de evacuare 019 + Meteoric 2

Calitatea apelor evacuate prin gura de evacuare 019 în emisarul râul Trotus se analizează zilnic (1 determinare/8 ore) de către laboratorul Ecologic al CHIMCOMPLEX S.A. Borzestii și se comunică săptămânal la APM Bacău spre informare și periodic (1 dată/lună) la A.N. Apele Române-Administrația Bazinală de Apă Siret – Sistemul de gospodărire a apelor Bacău pentru calculul serviciilor de preluare ape uzate, precum și

catre APM Bacau si GNM Bacau in cadrul Raportului anual de mediu. Aceste date se incarca anual si in platforma SIM in cadrul Raportului IPPC.

În Stația de tratare ape reziduale 019 funcționează un sistem de monitorizare a calității apelor alcaline și acide, alcătuit din șase pH-metre. Valoarea pH-ului măsurată de cele șase pH-metre este indicată local, în tabloul de comandă și în sistemul SCADA de monitorizare a întregului proces de producție din Chimcomplex SA Borzesti.

Pe canalul deschis de evacuare a apelor epurate, după postul hidrometric este amplasat un pH-metru cu indicare locală, pentru controlul pH-ului la evacuarea apei în emisar.

În tabelul de mai jos se prezintă intervalul de variație a valorilor medii înregistrate în perioada 2018 – 2021, precum și cantitățile totale evacuate, în t/an, pentru impurificatorii analizați în apele evacuate prin gura de evacuare 019 + Meteoric 2.

Tabelul IV.1.8.3.3.

Luna	Concentratia determinata pentru indicatorii de calitate (mg/ l; val. min+max)						
	019 + Meteoric 2						Subst. Priorit.peric. (µg/l)
	Cloruri	CCOCr	Fenoli	N tot	Sulfati	Susp.	
2018	459÷475	63÷65	0,008÷0,010	1,07÷3,10	98÷147	22÷24	Triclorbenzen = 0,10÷0,15 HCH (lindan) = 0,10÷0,23
Cantitate totala evacuata/ 2018 (t/an)	695,212	51,524	0,0171	2,087	144,061	4,275	
2019	460÷475	63÷65	0,008÷0,011	0,91÷3,6	119÷147	22÷23	Triclorbenzen = 0,10÷0,12 HCH (lindan) = 0,10÷0,13
Cantitate totala evacuata/ 2019 (t/an)	685,59774	35,59641	0,01497	2,32791	132,13819	2,4878	
2020	469÷479	62÷65	0,009÷0,011	0,85÷4,13	129÷172	22÷23	Triclorbenzen = 0,10÷0,16 HCH (lindan) = 0,10÷0,14
Cantitate totala evacuata/ 2020 (t/an)	488,93294	39,64984	0,01706	2,31043	81,43062	1,64609	
2021	461÷482	64÷65	0,009÷0,012	1,05÷3,32	147÷170	22÷23	Triclorbenzen = 0,10÷0,15 HCH (lindan) = 0,12÷0,16
Cantitate totala evacuata/ 2021 (t/an)	633,86106	47,10239	0,01715	5,844	132,86756	5,37105	
CMA	500	90	0,05	10	400	60	-

Pentru celelalte substanțe prioritare periculoase monitorizate, respectiv: triclorometan, diclorometan, tricloroetilena, percloroetilena, hexaclorbutadiena, hexaclorbenzen, aldrin, isodrin, dieldrin, endrin, DDT, tetraclorometan, triclorometan, tetraclorometan, pentaclorbenzen, alaclor, endosulfan (α+β), PCB, simazin și atrazin, determinările au înregistrat valori sub limita de detecție a metodelor utilizate.

Din tabel se observă că apa evacuată în râul Trotus prin gura de evacuare 019 + Meteoric 2 se încadrează în limitele impuse prin Autorizația de gospodărire a apelor

nr.1/2013, revizuita cu nr.81/17.04.2018 si in Autorizația Integrata de Mediu nr. 1/ 2013, revizuita la 12.06.2018 pentru toti indicatorii analizati.

Din analiza Rapoartelor anuale de mediu, a Rapoartelor E-PRTR si a Rapoartelor IPPC puse la dispozitie de operatorul economic, se observa ca impurificatorii din apele reziduale pentru care operatorul se incadreaza sub registrul E-PRTR sunt fenolii (exprimat ca C total) si pana in anul 2019 a fost si lindanul. Ambii impurificatori se datoreaza poluarii istorice, au inregistrat valori in scadere de la an la an, iar pentru lindan, incepand cu anul 2020, operatorul nu mai inregistreaza valori care se depaseasca valoarea de prag, respectiv de 1 kg/an.

Scăderea cantităților de impurificatori deversati anual în Raul Troțuș se datoreaza aplicării de masuri tehnologice pentru limitarea la sursa a cantitatilor de impurificatori evacuati, închiderii si dezafectarii/demolarii unor instalații, reducerii producției pentru altele.

IV.1.8.4. Monitoringul apelor uzate menajere evacuate in canalizarea S.C. RAJA S.A. Constanta – Punctul de lucru Onesti

Calitatea apelor evacuate la Statia de epurare a S.C. RAJA S.A. Constanta se analizeaza zilnic (1 determinare/24 ore), in zilele lucratoare, de catre laboratorul Ecologic al CHIMCOMPLEX S.A.Borzesti, iar rezultatele monitorizarii sunt transmise anual catre APM Bacau si GNM Bacau in cadrul Raportului de mediu si catre SC RAJA SA Constanta, la solicitare.

In tabelul de mai jos sunt prezentate intervalele de variatie a valorilor inregistrate in perioada 2018 -2021 pentru impurificatorii analizați în apele menajere evacuate din societate.

Tabelul IV.1.8.4.1.

An	Concentratia determinata pentru indicatorii de calitate (mg/l)			
	CCOCr	Amoniu	Fenoli	Suspensii
2018	77÷131	2,06÷5,51	0,056÷0,062	68÷87
2019	83÷134	2,5÷5,64	0,057÷0,065	60÷134
2020	85÷118	3,19÷5,73	0,063÷0,072	81÷91
2021	83÷144	3,33÷7,23	0,068÷0,079	85÷92
CMA	500	10	0,1	350

Din tabel se observă că apa evacuată in Statia de epurare a S.C. RAJA S.A.Constanta se încadrează la indicatorii analizati în limitele impuse prin Contractul nr. 315/ 2017.

IV. 2. DEPOZITE CHIMICE

CHIMCOMPLEX SA Borzesti, prin obiectul activității sale, respectiv fabricarea si comercializarea produselor chimice anorganice, organice și pesticide, gestionează o serie de materii prime și produse finite clasificate în categoria substanțelor periculoase conform legislației naționale și internaționale in vigoare.

În cadrul amplasamentului, societatea CHIMCOMPLEX SA Borzesti are posibilitatea depozitarii organizate pentru materii prime, auxiliare, produse finite și intermediare atât din punct de vedere al capacităților cât și al siguranței în funcționare, fiind dotata cu echipamentele necesare operării în siguranță a acestora.

Materiile prime și materialele sunt stocate în cadrul CHIMCOMPLEX SA Borzesti în Depozitul central care este gestionat de Biroul aprovizionare sau în cadrul instalațiilor de fabricație, unde sunt gestionate direct de către șeful de instalație.

Biroul Aprovizionare asigură primirea, depozitarea, eliberarea materiilor prime, materialelor, ambalajelor, pieselor de schimb, materialelor de protecție, etc, necesare desfășurării activităților în cadrul societății. Pentru alimentarea cu carburant diesel a autovehiculelor din parcul auto propriu și a locomotivelor se utilizează una din cele două stații de incintă, una cu o capacitate de 30 mc și cealaltă de 7,5 mc.

IV.2.1. Depozitul central are în componența magazii și platforme betonate specializate pe tipuri de produse depozitate, respectiv :

- depozitul de materiale și piese de schimb
- depozitul de ambalaje
- depozite materii prime și produse finite - substanțe chimice

Spațiile din cadrul Depozitului central au o capacitate de depozitare de cca 450 tone. Materiile prime care se depozitează în Depozitul central sunt atât substanțe solide ambalate în saci sau în butoaie metalice sau plastic, cât și lichide ambalate în butoaie metalice sau din plastic.

În prezent, o mare parte din materiile prime aprovizionate se depozitează direct la instalațiile de producție, aprovizionarea efectuându-se strict pentru cantitățile necesare procesului de producție planificat.

IV.2.2. Depozite de substanțe solide din cadrul instalațiilor de producție

În cadrul instalațiilor de producție se găsesc o serie de depozite pentru materiile prime necesare fabricațiilor (ex. piatra de calcar – Instalația de Clorură de calciu, var bulgari – Instalația Clorura de var, carbonat de sodiu – Instalația Electroliza M) sau pentru produsele finite solide. Situația acestor depozite este prezentată în tabelul următor:

Depozite pentru materiile prime și produse finite solide situate în cadrul instalațiilor de producție

Denumire produs depozitat	Amplasament (loc de depozitare)	Caracteristici constructive depozit (material confecționare depozit, montat sau nu în cuva protejată, îngropat sau nu)	Capacitate depozitare
Clorura de calciu fulgi	Clorura de calciu fulgi	Platforma, acoperită, neîngropată	1800 t
Clorura de var	Clorura de var	Încăpere, acoperită, neîngropată	700 t
Var bulgari	Clorura de var	Bazin cu acoperis	200 t
Piatra de calcar	Clorura de calciu	Platforma betonată neacoperită neîngropată	1000 t
Carbid	Acetilena carbid	Platforma betonată, acoperită, neîngropată*)	600 t Containere
Soda fulgi	Soda fulgi	Încăpere, protejată, neîngropată	500 t

*) Depozitul de carbid este gol, deoarece instalația este în conservare, fără perspective de repornire din considerente de legislație REACH.

IV.2.3 Depozite de substanțe lichide și gaze lichefiate

Pe lângă depozitele de materii prime și produse finite în stare solidă, în cadrul CHIMCOMPLEX SA, produsele lichide sau gazoase lichefiate sunt depozitate în rezervoare amplasate în depozite sau în cadrul instalațiilor productive.

Rezervoarele pentru lichide / gaze lichefiate sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Denumire produs depozitat	Amplasament (loc de depozitare)	Caracteristici constructive depozit (material confectionare depozit, montat sau nu in cuva protejata, ingropat sau nu)	Capacitate depozitare
Soda caustica lichida 33%	Electroliza M	OLC cauciucat Cuva protejata, neingropat	900 t= 1 rez
Soda caustica lichida 50%	Evaporare M	OLC cauciucat Cuva protejata, neingropat	2 rez. x 1200 t = 2400 t
Acid sulfuric tehnic	Evaporare M	OLC Cuva protejata, neingropat	70 t = 1 rez
Acid sulfuric 76%	Evaporare M	OLC Cuva protejata, neingropat	40 t = 1 rez.
Acid clorhidric PA	Electroliza M	OLC cauciucat Cuva protejata, neingropat	2 rez x 70 t = 140 t
Acid clorhidric sinteza	Acid clorhidric	OLC cauciucat Cuva protejata, neingropat	8 rez = 850 t
Hipoclorit de sodiu	Hipoclorit de sodiu	OLC Cuva protejata, neingropat	1 rez = 50 mc
Clor lichid	Clor lichid	OLC Cuva, neingropat	11 rez x 97 t = 1067 t + 1 rez rezerva + 3700 tone in cisterne CF dedicate
Monoizopropilamina	MIPA	OLC Cuva protejata, neingropat	478 t =2 rez
Acetona	MIPA	OLC Cuva protejata, neingropat	816 t = 3 rez
Amoniac	MIPA	OLC Cuva protejata, neingropat	113 t = 1 rez
Clorura de calciu solutie	Clorura de calciu Evaporare	OLC Cuva protejata, neingropat	8240 t = 13 rez
Clorura ferica	Clorura ferica + HCl III	OL cauciucat Cuva protejata, neingropat	340 t = 5 rez
Metanol	Alchilamine	OLC Cuva protejata, neingropat	1000 t = 6 rez
Metilamine	Alchilamine	OLC Cuva protejata, neingropat	635 t = 4 rez

Situația rezervoarelor care lucrează sub presiune și necesită aviz de funcționare ISCIR sunt prezentate în tabelul următor.

Rezervoare care conțin substanțe periculoase și sunt sub regim ISCIR

Nr. crt.	Instalatia	Denumire utilaj	Nr. Raport inspectie (PV)	Obsevatii
1.	Alchilamine	Rez. amoniac poz 1104	287-183/ 11.11.2021	In functiune
2.	Alchilamine	Rez. amoniac poz 1104 E	-	conservare
3.	Alchilamine	Rez. amoniac poz 1104 D	-	conservare

Nr. crt.	Instalatia	Denumire utilaj	Nr. Raport inspectie (PV)	Obsevatii
4.	Alchilamine	Rez. amoniac poz 1104 B	-	conservare
5.	Alchilamine	Rez. amoniac poz 1104 A	-	conservare
6.	Clorura de amoniu	Rez amoniac poz V1	-	conservare
7.	Tetracloretan	Vas tampon clor poz. 1	-	conservare
8.	Clor Lichid	Rez. Clor TK 803/1	287-65/23.03.2021	In functiune
9.	Clor Lichid	Rez. Clor TK 803/2	287-276/08.12.2020	In functiune
10.	Clor Lichid	Rez. Clor TK 803/3	-	In expertizare
11.	Clor Lichid	Rez. Clor TK 803/4	287-17/03.02.2020	In functiune
12.	Clor Lichid	Rez. Clor TK 803/5	286-225/25.07.2022	In functiune
13.	Clor Lichid	Rez. Clor TK 803/6	287-184/11.11.2021	In functiune
14.	Clor Lichid	Rez. Clor TK 803/7	1182-310/08.09.2022	In functiune
15.	Clor Lichid	Rez. Clor TK 803/8	287-182/08.11.2021	In functiune
16.	Clor Lichid	Rez. Clor TK 803/9	-	In curs de autorizare
17.	Clor Lichid	Rez. Clor TK 803/10	287-10/12.04.2022	In functiune
18.	Clor Lichid	Rez. Clor TK 803/11	286-01/08.01.2021	In functiune
19.	Clor Lichid	Rez. Clor TK 803/12	1128-093/22.03.2022	In functiune

IV.2.4 Principalele depozite de produse lichide sau lichefiate

Principalele depozite de produse lichide sau lichefiate amplasate pe teritoriul CHIMCOMPLEX SA Borzesti sunt :

- depozitele de clor lichid
- depozitele de acid clorhidric
- depozitul de hipoclorit de sodiu
- depozitul de amoniac, acetona, metanol si alchilamine
- depozitul de hidroxid de sodiu
- depozitul de clorura ferica.

Depozitul de clor lichid

Dintre toate produsele depozitate în cadrul CHIMCOMPLEX SA Borzesti, clorul prezintă un potențial toxic ridicat, motiv pentru care atât procesul de lichiefiere cât și transportul, depozitarea și ambalarea se realizează în sistem închis.

Pentru siguranța exploatarei și protecția mediului la CHIMCOMPLEX SA Borzesti s-a constituit Inspectoratul de Clor, în cadrul căruia personalul este autorizat pentru operațiile de intervenție, alarmare și salvare pentru situații de avarii la depozite, rampele de încărcare și cisternele de clor (dar și de amoniac și amine).

Depozitul de clor lichid este amplasat în perimetrul instalației Clor lichid, în apropierea drumului uzinal nr. 9 la intersecția acestuia cu calea ferată.

Depozitul de clor lichid este de tipul deschis (tip sopron) și are în dotare 12 rezervoare grupate câte 6 sub același acoperis, înconjurat de jur împrejur cu un gard din plasa de sârmă cu câte două intrări, ambele intrări cu acces la pasarela de

deservire. Rezervoarele sunt confecționate din oțel special rezistent la coroziune, solicitări mecanice și termice fiind proiectate, executate și exploatate, conform prescripțiilor tehnice I. S.C. I. R. în vigoare.

Rezervoarele de clor sunt recipiente de tip orizontal cu capacitatea 82 m³ fiecare, 11 rezervoare sunt destinate pentru funcționare, un rezervor fiind în permanență gol pentru situații de avarie. Acest rezervor de avarie este capabil să preia permanent cantitatea de clor lichid dintr-o cisternă sau rezervor avariât, în cazul când defecțiunea nu se poate remedia decât după golire și degazare.

Rezervoarele sunt amplasate paralel între ele pe două fundații de beton. Rezervoarele sunt prevăzute cu dispozitive care permit pivotarea, rotirea în jos sau în sus cu câteva grade (cca. 15 grade) și dispozitive speciale (din import) pentru măsurarea greutății rezervoarelor.

Deasupra celor 12 rezervoare la mijlocul acestora perpendicular pe ele este montată o pasarela de acces, ambele manlocuri ale fiecărui rezervor fiind cuprinse în lățimea acestei pasarele.

Pe cele două balustrade ce înconjoară pasarela, pe suporti bine consolidați sunt montate toate conductele din depozit clor lichid.

Fiecare rezervor este prevăzut la partea superioară cu câte două guri de vizitare Dn 550.

Pe cele două manlocuri se găsesc stuturi cu următoarele destinații :

- stut cu Dn80 pentru traseu colectare clor lichid
- stut cu Dn50 pentru traseu colectare clor lichid (rezerva)
- stut cu Dn32 pentru traseu de aer tehnologic
- stut cu Dn50 pentru traseu egalizare presiune rezervor
- stut cu Dn20 pentru priza de presiune înregistrată în tabloul de comandă
- stut cu Dn40 pentru traseu transvazare clor lichid
- stut cu Dn50 pentru traseu încărcare clor lichid în cisterne
- stut cu Dn50 pentru traseu degazare
- stut cu Dn20 pentru priza de presiune indicată local

Capacitatea maximă de depozitare a clorului lichid este de 1067 tone în rezervoarele din depozit, la care se adaugă o capacitate de depozitare de 3700 tone în cisterne CF dedicate.

Rezervoarele de clor lichid au în dotare următoarele echipamente anexe :

- aparatura de măsură și control a greutății rezervoarelor (tip Philips), cu indicare, înregistrare, semnalizare acustică și optică în tabloul de comandă.
- aparatura de măsură și control a presiunii rezervoarelor, cu indicare locală și înregistrare, semnalizare acustică și optică de maxim în tabloul de comandă ;
- două armături de construcție specială pe fiecare traseu aferent rezervoarelor ;
- ventilul de siguranță Gestra/ Phoenix cu acționare rapidă pe fiecare traseu de clor lichid aferent rezervoarelor;
- iluminat normal și de avarie în construcție normală ;
- împănțări pe fiecare rezervor ;
- cuva de retenție la fiecare rezervor.

Depozitul este împănțuit cu gard de sarmă și acoperit ; depozitul este dotat cu indicatoare de siguranță, fiind interzis accesul în depozit al persoanelor neautorizate.

La nivelul societății este organizat Inspectoratul de gaze lichefiate care dispune de personal instruit și dotat pentru executarea intervențiilor pe traseele de gaze lichefiate.

Evacuări în mediu

Emisii difuze în atmosferă – pot apărea doar accidental în timpul operațiilor de încărcare – descărcare a clorului.

Depozitarea clorului lichid se realizează conform cerințelor impuse de normativele în vigoare, iar evacuările de poluanți în factorii de mediu nu au, în condiții normale de funcționare, un potențial poluant semnificativ.

Depozite de acid clorhidric

Acidul clorhidric se depozitează în rezervoare metalice orizontale protejate la interior prin cauciucare și racordate la coloana sanitară și ventilator pentru prevenirea creșterii presiunii în rezervor.

Rezervoarele sunt prevăzute cu indicare locală și în tabloul de comandă a nivelului de acid clorhidric.

Rezervoarele de acid clorhidric sunt amplasate în cuve betonate, protejate antiacid, pentru controlul evacuărilor accidentale.

Capacitatea de depozitare este de 140 t pentru calitatea p. a. (două rezervoare) și de 850 t pentru calitatea tehnic (8 rezervoare).

De asemenea, la Instalația Clorura de calciu soluție sunt 2 rezervoare de 50 mc fiecare, în care se depozitează acidul clorhidric necesar obținerii clorurii de calciu.

Evacuări în mediu

Emisii difuze în atmosferă – pot apărea doar accidental în timpul operațiilor de încărcare – descărcare a acidului clorhidric.

Emisii în apă – Apele de spălare a cuvelor betonate (care colectează eventualele scăpări de acid clorhidric), apele de spalare a rezervoarelor la revizie/ reparație și apele pluviale sunt deversate în rețeaua de canalizare ape chimic impure nebiodegradabile – Colector Sodă – punct de control 7 C 21, 7HCl1 și C15.

Depozitarea acidului clorhidric se realizează conform cerințelor impuse de normativele în vigoare, iar evacuările de poluanți în factorii de mediu nu au în condiții normale de funcționare un potențial poluant semnificativ.

Depozitul de amoniac - instalația Alchilamine

Caracteristicile constructive ale rezervorului depozit de amoniac sunt următoarele :

- rezervor cilindric vertical (1 buc.)
- diametru recipient : 4m ;
- înălțime recipient : 20 m,
- capacitate totală de stocare : 113 t.
- amoniacul din rezervor este depozitat la temperatura normală de 10-30°C în stare lichidă, la presiunea de 16 bar.

Rezervorul metalic în care este depozitat amoniacul funcționează sub regim ISCIR (fiind asigurat controlul conform reglementărilor ISCIR de către compartimentul specializat al societății și/sau de reprezentanții ISCIR INSPECT Bacău) și este dotat cu următoarele sisteme de siguranță principale :

- rezervorul este amplasat în cuva de retenție și este dotat cu câte două supape de siguranță care se verifică periodic conform legislației în vigoare ;

- rezervorul este prevăzut cu instalație fixă de stropire cu apă care asigură stropirea părții exterioare a acestuia; sistemul de stropire se utilizează atât în perioada sezonului cald pentru evitarea creșterii presiunii cât și în caz de incendiu pentru răcire.

-indicare în tabloul de comandă a nivelului minim și maxim a amoniacului cu semnalizare optică și acustică ;

-indicare locală a presiunii.

- depozitul este împrejmuit cu gard și este dotat cu indicatoare de securitate, fiind interzis accesul în depozit al persoanelor neautorizate.

Evacuări în mediu

Emisii difuze în atmosferă – pot apărea doar accidental în timpul operațiilor de încărcare – descărcare a amoniacului

Emisii în apă – Apele de spălare a cuvelor betonate (care colectează eventualele scăpări de amoniac) și apele pluviale sunt deversate în rețeaua de canalizare ape chimic impure nebiodegradabile – Colector Amine – punct de control la intrarea în stația de dezamoniacare din Stația finală de epurare 019.

Depozitarea amoniacului se realizează conform cerințelor impuse de normativele în vigoare, iar evacuările de poluanți în factorii de mediu nu au în condiții normale de funcționare un potențial poluant semnificativ.

Depozitul de acetona - Instalatia Alchilamine

Acetona se depozitează în rezervoare metalice, cilindric vertical, dotate cu următoarele sisteme de siguranță principale :

- supape de aspirație – respirație prevăzute cu opritori de flacări ;
- instalație semifixă de stingere a incendiilor cu spuma antialcool ;
- instalație fixă de stropire cu apă care asigură stropirea părții exterioare a rezervoarelor ; se utilizează atât în perioada sezonului cald pentru evitarea creșterii presiunii cât și în caz de incendiu pentru răcire.
- instalație de inertizare cu azot a rezervoarelor în caz de necesitate ;
- indicare în tabloul de comandă a nivelului minim și maxim cu semnalizare optică și acustică ;
- depozitul este împrejmuit cu gard și este dotat cu indicatoare de securitate, fiind interzis accesul în depozit al persoanelor neautorizate.

Capacitatea de depozitare este de 816 t.

Evacuări în mediu

Emisii difuze în atmosferă – pot apărea doar accidental în timpul operațiilor de încărcare – descărcare a acetonei

Emisii în apă – Apele de spălare a cuvelor betonate (care colectează eventualele scăpări de acetona) și apele pluviale sunt deversate în rețeaua de canalizare ape chimic impure nebiodegradabile – Colector Amine – punct de control la intrarea în stația de dezamoniacare din Stația finală de epurare 019.

Depozitarea acetonei se realizează conform cerințelor impuse de normativele în vigoare, iar evacuările de poluanți în factorii de mediu nu au în condiții normale de funcționare un potențial poluant semnificativ.

Depozitul de monoizopropilamină - Instalatia Alchilamine -

Monoizopropilamina se depozitează în 2 rezervoare metalice cilindrice verticale cu capacitatea totală de 478 t. Rezervoarele sunt dotate cu următoarele sisteme de siguranță principale :

- supape de aspirație – respirație prevăzute cu opritori de flacări ;
- instalație semifixă de stingere a incendiilor cu spuma antialcool ;

- instalație fixă de stropire cu apă care asigură stropirea părții exterioare a rezervoarelor ; se utilizează atât în perioada sezonului cald pentru evitarea creșterii presiunii cât și în caz de incendiu pentru răcire.
- instalație de inertizare cu azot a rezervoarelor în caz de necesitate ;
- indicare în tabloul de comandă a nivelului minim și maxim cu semnalizare optică și acustică ;
- depozitul este împrejmuit cu gard și este dotat cu indicatoare de securitate, fiind interzis accesul în depozit al persoanelor neautorizate.

Evacuări în mediu

Emisii difuze în atmosferă – pot apărea doar accidental în timpul operațiilor de încărcare – descărcare a monoizopropilaminei

Emisii în apă – Apele de spălare a cuvelor betonate (care colectează eventualele scăpări de monoizopropilamină) și apele pluviale sunt deversate în rețeaua de canalizare ape chimic impure nebiodegradabile – Colector Amine – punct de control la intrarea în stația de dezamoniacare din Stația finală de epurare 019.

Depozitarea monoizopropilaminei se realizează conform cerințelor impuse de normativele în vigoare, iar evacuările de poluanți în factorii de mediu nu au în condiții normale de funcționare un potențial poluant semnificativ.

Depozite de hidroxid de sodiu 33% și 50%

Depozitele de hidroxid de sodiu sunt constituite în cadrul secției Sodă M și sunt formate din rezervoare OLC cauciucat amplasate în cuve din beton armat. Soda caustică 33% este depozitată într-un rezervor cu capacitatea de 1340 t. Soda caustică 50% este depozitată în 3 rezervoare cu capacitatea de 2970 t – 1 rezervor și 2970 t – în 2 rezervoare.

Evacuări în mediu

Emisii în apă – Apele de spălare a cuvelor betonate (care colectează eventualele scăpări de hidroxid de sodiu) și apele pluviale sunt deversate în rețeaua de canalizare ape chimic impure nebiodegradabile – Colector Sodă – punct de control 7SM.

Depozitarea hidroxidului de sodiu se realizează conform cerințelor impuse de normativele în vigoare, iar evacuările de poluanți în factorii de mediu nu au în condiții normale de funcționare un potențial poluant semnificativ.

Depozitul de hipoclorit de sodiu

Depozitul de hipoclorit de sodiu este constituit în cadrul Instalației HCl II + Hipoclorit de sodiu II și este format dintr-un rezervor dedicat, amplasat în cuva betonată legată la stația locală de preepurare (tratarea clorului liber cu uree și sulfat de sodiu/ metabisulfat de sodiu). Capacitatea rezervorului este de 50 mc.

Evacuări în mediu

Emisii difuze în atmosfera - pot apărea doar accidental în timpul operațiilor de încărcare – descărcare a hipocloritului de sodiu.

Emisii în apă – Apele de spălare a cuvei betonate (care colectează eventualele scăpări de hipoclorit de sodiu) și apele pluviale sunt deversate în stația locală de preepurare și de acolo, după tratare în rețeaua de canalizare ape chimic impure nebiodegradabile – Colector Sodă – punct de control 7C22.

Depozitarea hipocloritului de sodiu se realizează conform cerințelor impuse de normativele în vigoare, iar evacuările de poluanți în factorii de mediu nu au în condiții normale de funcționare un potențial poluant semnificativ.

Depozitul de clorura ferica

Depozitul de clorura ferica este constituit în cadrul Instalatiei Clorura ferica + Hipoclorit de sodiu II și este format din 2 rezervoare dedicate, amplasate în cuva betonată legată la rețeaua de canalizare chimică impură anorganică – Colector Soda – punct de control 7HCl1. Capacitatea rezervoarelor este de 400 tone sol.40%.

Evacuări în mediu

Emisii în apă – Apele de spălare a cuvei betonate (care colectează eventualele scăpări de clorura ferica) și apele pluviale sunt deversate în rețeaua de canalizare chimică anorganică – Colector Sodă – punct de control 7HCl 1.

Depozitarea clorurii ferice se realizează conform cerințelor impuse de normativele în vigoare, iar evacuările de poluanți în factorii de mediu nu au în condiții normale de funcționare un potențial poluant semnificativ.

IV.2.5. Măsuri de siguranță comune depozitelor

Pentru evitarea producerii unor evenimente susceptibile să declanșeze un accident major, fiecare salariat poate îndeplini atribuțiile de serviciu numai după ce a fost instruit și și-a însușit temeinic următoarele :

- regulamentul intern al societății ;
- instrucțiunile de lucru specifice locului de muncă ;
- instrucțiunile de sănătate și siguranță a muncii și instrucțiunile privind modul de acțiune în situații de urgență, specifice locului de muncă ;
- cunoașterea caracteristicilor substanțelor utilizate la locul de muncă și a echipamentelor individuale de protecție necesare eliminării sau diminuării efectelor posibile ale acestor substanțe asupra organismului.
- noțiuni de acordare a primului ajutor.

Instalațiile sunt dotate cu aparatura de măsură și control care este întreținută și reparată de către personalul specializat din cadrul Atelierului Automatizări. Această aparatură este verificată metrologic de către personalul Laboratorului Metrologie. Nu se admite funcționarea aparaturii de măsură și control cu termenul de verificare metrologică depășit.

Utilajele, rezervoarele, electromotoarele, scheletele metalice etc. sunt legate la centura de împământare; centurile de împământare sunt verificate periodic de către personalul formației PRAM din cadrul Atelierului Electric.

Orice intervenție la instalațiile electrice din dotarea obiectivelor se execută numai de către personal specializat (electrician).

Traseele prin care se vehiculează substanțe inflamabile sau combustibile sunt prevăzute cu punți electrostatice la îmbinările prin flanșe, pentru scurgerea sarcinilor electrostatice.

Pentru asigurarea funcționării în condiții de siguranță a instalațiilor se efectuează lucrări de revizie a acestora în baza unor liste de lucrări tehnologice, mecanice, electrice, de automatizări și de protecția muncii și pentru situații de urgență; la instalațiile unde nu se efectuează lucrări de revizie (datorită duratelor reduse de funcționare a respectivelor instalații), toate pornirile și opririle se realizează numai după efectuarea unor lucrări de deconservare / conservare, care sunt avizate și verificate de o comisie stabilită de către conducerea societății.

Interventiile si reparatiile necesare la obiectivele societatii se efectueaza numai in baza permiselor specifice intocmite conform legislatiei in vigoare si in baza carora se dispun si se realizeaza masurile necesare prevenirii oricaror evenimente nedorite.

Exploatarea instalatiilor se realizeaza in conformitate cu prevederile Regulamentelor de Functionare, existente la fiecare instalatie; aceste regulamente cuprind, in afara procesului tehnologic si a Instructiunilor de lucru pe faze si Instructiuni privins sanatatea si securitatea muncii si instructiuni pentru situatii de urgenta.

Depozitarea materiilor prime, materialelor și produselor finite se realizează în cadrul CHIMCOMPLEX SA Borzesti conform cerințelor impuse de normativele în vigoare, iar evacuările de poluanți în factorii de mediu nu au în condiții normale de funcționare un potențial poluant semnificativ.

IV.3. Producerea si eliminarea deseurilor

CHIMCOMPLEX SA Borzesti deține Autorizația integrata de mediu nr. 1/2013 – revizuita la 12.06.2018 care prevede la capitolul 11 tipurile, cantitățile, compoziția, modul de gestionare a deseurilor generate din activitățile societății. De asemenea, functionarea depozitului ecologic pentru deseuri nepericuloase este descrisa in cap.8.

Activitatea de depozitare a deșeurilor pentru CHIMCOMPLEX SA Borzești încadrata conform Legii 278/2013(actualizata) este :

Denumirea activitatii (sursei)	Codul CAEN		Codul NOSE-P	Codul SNAP-2
	global	specific		
Depozite de deseuri care primesc mai mult de 10 tone deseuri/zi	24		109.06	0904

Prin HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, in perioada 2006-2009, CHIMCOMPLEX SA Borzesti a avut prevazuta obligativitatea incetarii exploatarei tuturor depozitelor de deseuri pe care le detinea, si anume:

- Batalul de namol 1, Batalul de namol 2+3 si Batalul de rezidii organice – s-a incetat exploatarea la 31.12.2006’
- Halda de deseuri menajere si industriale – s-a incetat exploatarea la 16.07.2009.

Pentru realizarea acestei obligatii, societatea a contractat intocmirea de proiecte de inchidere de catre proiectanti autorizati conform legislatiei in vigoare. Astfel, SC DAYAN Ecotehnic SRL Bucuresti a intocmit proiectul de inchidere pentru Halda de deseuri menajere si industriale si Batalul de namol 2+3- proiect comun, cele doua depozite se pot inchide doar impreuna. SC SIRIUS Proiectare SRL Bucuresti a intocmit proiectul de inchidere pentru Batalul de namol 1 si BNF. Aceste proiecte au obtinut toate avizele si acordurilenecesare pentru a fi aplicate.

In prezent aceste depozite sunt inchise, conform proiectelor de inchidere avizate, actiune finalizata pana la 31.12.2012. Pentru aceste depozite, societatea are obligatia monitorizarii pentru o perioada de 30 de ani incepand cu anul 2013, a parametrilor stabiliti prin legislatia in vigoare.

Fabricatiile specifice sectorului anorganic si organic proprii societatii CHIMCOMPLEX SA Borzesti, precum si activitatile conexe sunt generatoare de deseuri care, in marea lor majoritate, se depoziteaza in spatii amenajate (depozite de deseuri nepericuloase) sau sunt preluate de diverse societăți în vederea reciclării, valorificării sau eliminarii.

Funcție de proveniența, deseurile nevalorificabile pot fi clasificate in :

- deseuri si reziduuri rezultate din diverse faze ale procesului tehnologic ;
- namoluri rezultate de la epurarea apelor uzate si de la decantarea apei pentru uz industrial ;

- ambalaje nerecuperabile ;
- deseuri asimilabile deseurilor menajere.

Societatea produce și o cantitate de deseuri recuperabile: deseuri și ambalaje metalice, deseuri de hartie și carton și deseuri de ambalaje de hartie și carton, deseuri de lemn, deseuri de construcții din demolări, slamuri cu compuși anorganici. Deasemenea, Chimcomplex SA Borzesti colectează deseuri de cruste de tunder și de acid clorhidric epuizat, pe care le valorifică prin utilizarea lor în Instalația Clorura ferica pentru obținerea produsului finit.

IV.3.1. Modul de depozitare a deseurilor industriale nevalorificabile

Începând cu iulie 2009, pentru depozitarea deseurilor industriale nepericuloase, societatea a realizat un depozit ecologic, conform normativelor în vigoare referitoare la depozitarea deseurilor.

Depozitul ecologic pentru deseuri nepericuloase este amenajat în vederea stocării de:

- șlamuri anorganice,
- nămol provenit din stația de epurare 019, sub formă de turte obținute în urma filtrării,
- deșeuri asimilate celor menajere, provenite de la birourile angajaților.

Deoarece în zona nivelul apei subterane este ridicat, amenajarea depozitului este preponderent supraterană.

Depozitul este înconjurat pe toate laturile cu diguri de contur realizate din material local (argilos, prăfos, nisipos) provenit din excavații, compactat. Cota coronamentului digurilor este de + 201,50 cm. Pantele digurilor sunt de 1:2 pe exterior și 1:3 pe interior. Lățimea coronamentului este de 3 m.

Taluzurile interioare ale digurilor sunt placate cu 0,50 m argilă compactată, înfrățită cu materialul din corpul digurilor.

Pentru a respecta prevederile HG 349/2005 privind bariera geologică, în conformitate și cu recomandările studiului geotehnic, pe terenul astfel amenajat este așternut un strat de argilă compactată în grosime finală de 0,50 m. Acest strat asigură un coeficient de permabilitate $\leq 1 \times 10^{-9}$ m/s.

Depozitul ecologic este prevăzut cu:

- sistem de interceptare și coborâre a nivelului apei subterane;
- sistem de etansare de baza;
- sistem de drenaj și colectarea a levigatului;
- diguri perimetrice;
- rigole perimetrice;
- rampa de acces;
- foraje piezometrice: F2; F12 și F13

Sistem de interceptare și coborâre a nivelului apei subterane

Sistemul de interceptare și coborâre a nivelului apei subterane are ca scop asigurarea distanței minime de 1,0 m între baza depozitului și nivelul apelor subterane, în cazul unor precipitații abundente.

Sistemul este o măsură suplimentară de siguranță contra creșterilor de nivel a apei subterane în perioada de precipitații puternice, astfel încât depozitul să fie în siguranță.

Prin acest sistem de interceptare și coborâre a nivelului apei subterane nu se permite creșterea nivelului apei subterane peste coata de 195,5 cm. Nivelul apei subterane determinat în forajele executate variază între - 0,95 m și - 2,17 m față de nivelul actual al terenului. Cota nivelului apei subterane variază între 197 și 195 cm dnMB.

Drenul este amplasat în partea din amonte a depozitului, față de direcția de curgere a apei subterane, în exteriorul zonei propriu-zise de depozitare. El se extinde pe o latură și jumătate a depozitului.

Drenul este realizat din tuburi de polietilenă, Dn 300 mm, perforate, învelite în geotextil cu rol filtrant și este prevăzut cu cămine de vizitare, Φ 800 mm.

Drenul are o lungime de 250 m, cota de pozare în partea din amonte este de 196,80 cm și panta 0,5 %.

Tubul de dren este pozat pe un pat de nisip de 0,10 m grosime, fiind înglobat într-un strat drenat de pietriș sort 16/32 mm de 0,50 m grosime.

Peste stratul de pietriș, pâna la cota terenului, s-a realizat o umplutură compactată din materiale locale.

Apele colectate prin acest dren sunt convențional curate și sunt deversate în canalizarea existentă în zonă.

Sistem de etanșare de bază

Sistemul de etanșare de bază este alcătuit din (de jos în sus):

- barieră geologică alcătuită din stratul natural argilos, prăfos, cu unele intercalații nisipoase, în grosime minimă de 1,0 m; permeabilitatea determinată a straturilor argiloase este $k \sim 10^{-10}$ m/s, dar local poate fi mai mare datorită intercalațiilor nisipoase. Din acest motiv, bariera geologică a fost completată după cum urmează:
- strat de argilă compactă de 0,50 m grosime cu $k < 10^{-9}$ m/s,
- geocompozit bentonitic alcătuit din geomembrană PEID 2,00 mm grosime + bentonită cu $k < 10^{-12}$ m/s, așternut cu stratul de bentonită în jos,
- geotextil de protecție nețesut de 1200 g/m² pentru protecția geomembranei împotriva perforării accidentale,
- strat drenant pentru levigat alcătuit din pietriș 16/32 mm, 0.50 m grosime, în care sunt pozate conducte de drenaj perforate din PEID,
- geotextil de separație pentru împiedicarea colmatării stratului drenant.

Sistemul de etanșare este extins și pe taluzuri astfel:

- 0,50 m argilă compactată pe taluzul interior al digurilor,
- geomembrană PEID, 2.0 mm grosime, rugoasă pe ambele fețe,
- geocompozit de drenaj alcătuit din geotextil + miez drenant + geotextil, care colectează levigatul de pe pante și îl transportă în stratul drenant de la bază.

Sistemul de drenaj și colectarea a levigatului

Sistemul de drenare a levigatului este organizat pe celule și este alcătuit din:

- strat de drenaj din pietriș 16/32 mm, în grosime de 0.50 m, așternut pe baza fiecărei celule, în care sunt pozate conducte de drenare perforate, Φ 100 mm, din PEID (polietilenă de înaltă densitate). Conductele drenante perforate sunt pozate cu pante longitudinale de 0.5 %, între ele fiind amenajat cu pante de 3 % către drenuri. Tuburile drenante traversează digul de contur și debușează într-un colector general al depozitului din conductă PEID, Φ 200 mm, prin intermediul câte unui cămin.
- geocompozit de drenaj pe pante, alcătuit din geotextil + miez drenant + geotextil, care conduce levigatul colectat de pe pante în stratul de drenare de bază.
- colector din conductă PEHD cu secțiune plină, Φ 200 mm care colectează levigatul drenat prin tuburile perforate de drenaj. Colectorul este dispus în afara celulelor propriu – zise și este prevăzut cu cămine la fiecare racordare cu drenurile celulelor. Panta longitudinală a colectorului este de 0.5 %.

Traversarea digului perimetral de către tuburile drenante Dn 100 mm se face păstrând integritatea etanșării, realizandu-se un strat de beton de 20 cm grosime.

După traversarea digurilor de contur, tubul drenant se continuă cu un tub de același diametru, dar cu secțiune plină, până la intrarea în cămin.

Deasupra stratului de pietriș s-a așternut geotextil de separație.

Levigatul colectat este dirijat către stația de epurare 019, de pe platforma industrială.

Toate materialele geosintetice instalate pe pante sunt ancorate într-o tranșee de ancorare amplasată pe coronamentul digurilor de contur.

Diguri perimetrare

Digurile perimetrare de contur sunt realizate din material prăfos argilos local, provenit din excavații sau materiale de împrumut.

Stratul de argilă compactată este realizat începând de la cota săpăturii din zona de stocare (+196,2 ÷ 19,5) și are o grosime finală de minimum 0,50 m. Coeficientul de permeabilitate al acestui strat este mai mic de 1×10^{-9} m/s.

Taluzul interior al digurilor sunt deasemenea placat cu 0,50 m argilă compactată. Gradul de compactare este de 98 %.

Rampă de acces

Pentru a asigura accesul utilajelor și echipamentelor s-a amenajat o rampă de acces în colțul estic al depozitului, cu lățime de 4 m și pantă de 1 : 10.

IV.3.2. Modul de depozitare a deșeurilor valorificabile

Deseurile valorificabile sunt stocate la locul de producere in containere tipizate, inscripționate conform prevederilor legale invigoare. Pentru valorificarea lor, societatea incheie contracte cu firme autorizate pentru valorificare.

Pentru deșeurile valorificabile periculoase, societatea intocmeste formularele de transport si obtine aprobarile prevazute de legislatie.

In situatiile in care cantitatile de deseuri valorificabile depasesc capacitatea de stocare la locul de producere, societatea dispune de o **Rampa de fier vechi** – platforma betonata cu suprafata de 0. 376 ha pentru colectarea acestor deseuri in vederea valorificarii.

IV.3.3. Gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile CHIMCOMPLEX SA Borzesti

Gestionarea deșeurilor în cadrul CHIMCOMPLEX SA Borzesti se realizeaza incepand cu anul 2021 conform prevederilor Ordonantei de Urgenta Guvernului nr.92/2021 privind regimul deșeurilor si a HG 856/2002 care prevede monitorizarea cantităților, clasificarea tipurilor de deseuri și modul de eliminare a acestora (prin depozitare finală sau reciclare).

Deseurile rezultate din activitatea CHIMCOMPLEX SA Borzesti care au fost eliminate in perioada 2017-20211 sunt prezentate în tabelul IV.3.3.

Tabelul IV.3.3.

Tipuri de deseuri	Cantitati generate (tone) 2017-2021				
	2017	2018	2019	2020	2021
Slam de la purificarea saramurii	980.1	826	791,3	996,6	1067,9
Alfa- celuloza	28.28	38,81	35,98	37,84	39,12
Namol de la epurare ape reziduale	157	213,3	199,5	221,5	233,5
Deseuri menajere	44.1	42,6	46,82	47,96	48,64

Din datele puse la dispozitie de beneficiar reiese ca activitatea de gestionare a deșeurilor este comunicata anual catre APM Bacau si GNM Bacau in cadrul Raportului de mediu, respectand cerintele de raportare impuse prin Autorizatia Integrata de Mediu. Deasemenea, datele referitoare la gestionarea deșeurilor sunt incarcate anual si in platforma SIM.

Din cele prezentate reiese că societatea aplica un sistem eficient de monitorizarea deșeurilor, a cantitatilor generate, valorificate si eliminate, in depozitul propriu sau la operatori autorizati.

IV.4. INCETAREA ACTIVITATII

Măsurile ce trebuie luate în cazul încetării funcționării fiecărei instalații au fost prevăzute încă din faza de proiectare și sunt cuprinse în cartile de operare.

În cazul *încetării totale a activității* este obligatorie întocmirea unui *proiect tehnic* și pe baza acestuia, realizarea *documentației de mediu aferente*.

Planul de închidere a zonei trebuie să ia în considerație următoarele măsuri :

- scurgerea sau spălarea conductelor și vaselor, acolo unde este cazul, și golirea lor completă de orice conținut potențial periculos ;
- depunerea la *Autoritatea competentă de protecția mediului* a planurilor tuturor conductelor și vaselor subterane și a metodei prin care acestea vor fi menținute, actualizat ;
- îndepărtarea tuturor materialelor potențial periculoase ;
- metode de demontare a construcțiilor și a altor structuri, care oferă îndrumări pentru protecția apelor de suprafață și subterane în amplasament, la construcție și demolare ;
- testarea solului pentru a constata gradul de poluare cauzat de activități și necesitatea oricărei remedieri, în vederea redării zonei într-o stare satisfăcătoare, așa cum este definită în raportul inițial de amplasament.

IV.5. ALTE POSIBILE IMPURITATI DIN FOLOSINTA ANTERIOARA A PLATFORMEI

Tehnologiile aplicate în instalațiile care au funcționat de-a lungul timpului pe amplasamentul CHIMCOMPLEX SA Borzesti presupun o gamă foarte largă de substanțe vehiculate și utilizate, față de cele folosite în prezent.

Funcționarea acestor obiective a produs un impact semnificativ de-a lungul timpului asupra calității componentelor de mediu, respectiv pentru sol, panză freatică și apele de suprafață din zonă.

V. INTERPRETAREA DATELOR SI RECOMANDARI

Analiza și interpretarea informațiilor rezultate în urma investigațiilor efectuate și a documentărilor din teren a condus la următoarele concluzii privind situația amplasamentului în care-și desfășoară activitățile CHIMCOMPLEX SA.Borzesti, prezentată pe componente de mediu :

Componenta de mediu AER :

Analizând rezultatele măsurărilor de emisii în atmosferă conform Ordinului MAPPM nr. 462/93 s-a constatat că la nici o instalație nu s-au înregistrat situații de neconformare față de limitele prevăzute în legislație și în Autorizația Integrată de Mediu nr.1/2013, revizuită la 12.06.2018.

Astfel, apreciem că impactul și poluarea atmosferică determinată de CHIMCOMPLEX SA Borzesti, ținând cont de rezultatele măsurărilor de emisii și imisii este nesemnificativă pentru poluanții : NO₂, SO₂, CO, HCl, NH₃, clor și pulberi PM10.

Componenta de mediu SOL :

Evaluarea calității solului prelevat din incinta amplasamentului CHIMCOMPLEX S.A. în cadrul monitorizărilor curente efectuate în conformitate cu prevederile Autorizației Integrate de Mediu nr.1/2013, revizuită la 12.06.2018 a condus la evidențierea următoarelor aspecte :

- în zona depozitelor de deseuri s-a diminuat gradul de contaminare a solului după încetarea exploatării și realizarea lucrărilor de închidere conform proiectelor avizate.
- în zona instalației 2,4 D- instalație dezafectată, valorile impurificatorilor din sol au scăzut.

In concluzie, putem aprecia ca nivelul de contaminare a solului a scăzut, el se datorează în general activității trecute desfășurate pe teritoriul societății, și se situează sub pragul de alertă stabilit prin legislația în vigoare pentru soluri mai puțin sensibile, evidențiind gradul de antropizare al terenului din amplasamentul societății și din exteriorul său.

Componenta de mediu APĂ :

Calitatea apelor evacuate prin canalizarea **Meteoric 1** în emisar, râul Trotus evidențiază prezența fenolului în concentrațiile cele mai mari din toate evacuarile, dar valorile sunt în scădere de la un an la altul și sunt mult sub limitele maxime stabilite prin legislație și prin Autorizația Integrată de Mediu nr.1/2013, revizuită la 12.06.2018.

Prezența fenolului se datorează poluării istorice.

Calitatea apelor evacuate prin **Meteoric 3**, se încadrează în limitele impuse prin Autorizația Integrată de Mediu nr.1/2013, revizuită la 12.06.2018 la toți indicatorii analizați.

Calitatea **Evacuării 019 + Meteoric 2** se încadrează, de asemenea în limitele impuse de NTPA 001/2005 pentru toți indicatorii stabiliți prin Autorizația Integrată de Mediu nr.1/2013, revizuită la 12.06.2018.

Din analiza Rapoartelor anuale de mediu, a Rapoartelor E-PRTR și a Rapoartelor IPPC puse la dispoziție de operatorul economic, se observă că impurificatorii din apele reziduale pentru care operatorul se încadrează sub registrul E-PRTR sunt fenolii (exprimați ca C total) și până în anul 2019 a fost și lindanul. Ambii impurificatori se datorează poluării istorice, au înregistrat valori în scădere de la an la an, iar pentru lindan, începând cu anul 2020, operatorul nu mai înregistrează valori care se depășească valoarea de prag, respectiv de 1 kg/an.

Calitatea panzei freatice :

Din analiza datelor referitoare la calitatea panzei freatice se poate observa că valorile indicatorilor pentru panza freatică s-au situat sub valorile înregistrate prin Raportul de amplasament din 2012, fiind în scădere de la an la an.

Valorile de referință pentru puturile F6, F9, F10 și F11, aflate în zona depozitelor de deseuri închise, sunt cele de la punerea în funcțiune a puturilor. Și în cazul acestora se observă o scădere a valorilor impurificatorilor monitorizați.

In concluzie, putem spune că impactul activității asupra panzei freatice a scăzut ca intensitate, el se datorează activității trecute, dar rămâne semnificativ față de unele limite stabilite pentru impurificatori prin legislația în vigoare. În plus, zona este una de folosință industrială și nu sunt disponibile informații că apa din panza freatică ar fi utilizată în scop potabil, pentru irigații sau pentru adaparea animalelor.

Deseuri

Gestionarea deșeurilor în cadrul CHIMCOMPLEX SA Borzesti este aplicată conform prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, a Ordonanței Guvernului nr.2/2021 privind depozitarea deșeurilor și HG 856/2002, care prevede monitorizarea cantităților, clasificarea tipurilor de deseuri și

modul de gestionare a acestora (prin depozitare finală sau recuperare, reciclare, valorificare).

În urma realizării auditului de deseuri, societatea a întocmit un program de reducere/ diminuare a cantităților de deseuri rezultate din activitatea proprie, program pentru care se alocă resursele umane și materiale necesare.

Pentru depozitarea deșeurilor proprii nepericuloase, societatea a realizat un depozit ecologic, iar pentru deșeurile periculoase, sunt încheiate contracte privind eliminarea lor prin operatori autorizați.

VI. ANEXE

ANEXA 1 Certificat de înregistrare la registrul comerțului nr. J04/493/1991/28.05.2008

ANEXA 2 Plan general de amplasare a CHIMCOMPLEX SA BORZESTI

ANEXA 3 Certificat de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor MO 03, nr. 1459/90

ANEXA 4 Organigrama CHIMCOMPLEX SA BORZESTI/01.02.2021

ANEXA 5 Instrucțiuni scrise conform ADR pentru transportatorii de marfuri periculoase

ANEXA 6 Certificat ISO 9001:2015 privind sistemul de management a calitatii, RO2021.055.061Q/ 14.09.2021

ANEXA 7 Certificat ISO 14001:2015 privind sistemul de management a calitatii, RO2021.055.061E/ 14.09.2021

ANEXA 8 Evidența documente de referință: regulamente, instrucțiuni de lucru, planuri de control/2022

ANEXA 9 Autorizația integrată de mediu nr. 1/2013, actualizată la 12.06.2018 și Decizia de viză anuală nr.556/18.11.2021

ANEXA 10 Autorizația de funcționare și profil de activitate, nr. 17/22.01.2021, vizată pentru anul 2022

ANEXA 11 Certificat constatator eliberat în baza declarației pe proprie răspundere nr. 637441/11.07.2022

ANEXA 12 Licența pentru transportul rutier public de marfuri în trafic internațional, nr. 0182128/04.03.2016

ANEXA 13 Document înregistrare autorizare operațiuni cu precursori de droguri nr.97/4260098/27.01.2022

ANEXA 14 Certificat de acreditare RENAR, nr. LI 660/02.06.2021

ANEXA 15 Plan de situație (puturi panza freatică)

ANEXA 16 Grafic de recoltare și analiză a probelor de ape uzate epurate, pluviale, ape menajere, nr.595/04.09.2015

ANEXA 17 Autorizație de gospodărire a apelor privind folosința de apă nr. 1/07.01.2013, revizuită cu nr. 81/17.04.2018

ANEXA 18 Grafic de recoltare și analiză a probelor de ape uzate evacuate din instalații, nr.596/04.09.2015

ANEXA 19 Plan de monitorizare a calitatii panzei freatice, nr.310/22.03.2019

ANEXA 20 Autorizație privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru perioada 2021-2030, nr.19/05.01.2021