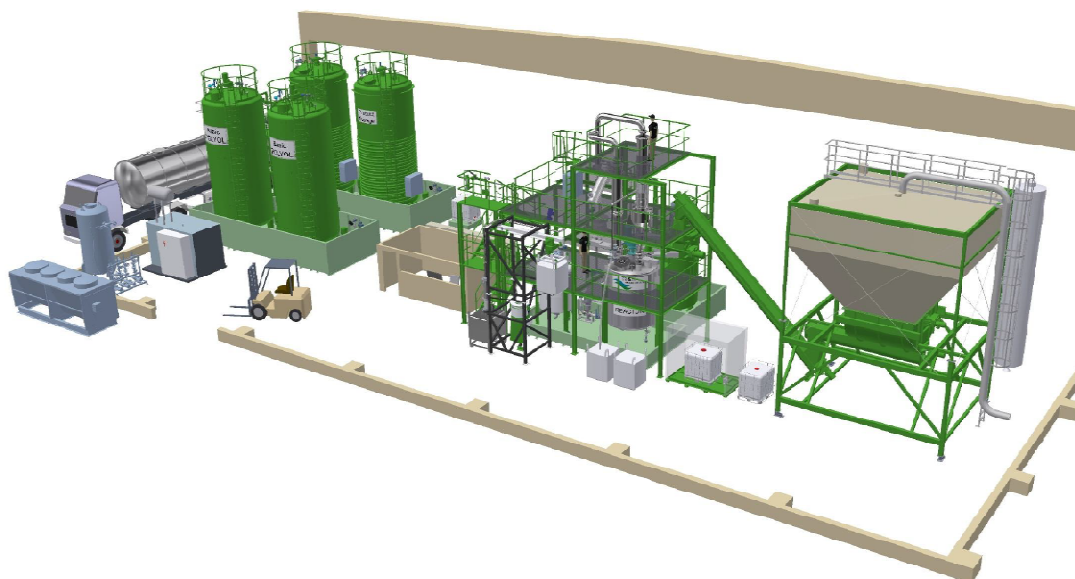


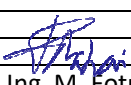




Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Beneficiar: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 1 din 61				



**MEMORIU PRIVIND OBTINEREA
ACORDULUI DE MEDIU PENTRU INVESTITIA
„Instalatie de reciclare spume poliuretanic la Chimcomplex S.A.
Borzesti Sucursala Ramnicu Valcea”**



					
00	Emis pentru Avize si Acorduri	17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. P. Chisalita	Ing. M. Fotu
Revizia	Descriere revizie	Data	Proiectat	Verificat	Aprobat
Instalația		Numar proiect PD 007014-00	Numar Document PD007014-00-AA-PR-REP-001		Revizia 00
Instalatia de reciclare chimica a deseurilor poliuretanic		Denumire Proiect			
		Instalatie de reciclare spume poliuretanic la Chimcomplex S.A. Borzesti Sucursala Ramnicu Valcea			
Faza	Beneficiar	Denumire Document			
AA	CHIMCOMPLEX S.A.	Memoriu privind obtinerea acordului de mediu			

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 2 din 61				

Cuprins

I. Denumirea proiectului.....	4
II. Titular	4
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect	4
a. DESCRIEREA PROIECTULUI.....	4
b. JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI	7
c. VALOAREA INVESTITIEI	7
d. PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUA.....	8
e. LIMITELE AMPLASAMENTULUI.....	9
f. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI.....	9
AMPLASAMENTUL ACTUAL	9
CONSTRUCTII SI CLADIRI	10
INSTALATIILE SI FLUXURILE TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT	10
DESCRIEREA PROCESULUI TEHNOLOGIC	21
ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE	23
ETAPELE DE IMPLEMENTARE	25
MATERII PRIME SI PRODUSI, MATERIALE UTILIZATE IN EXPLOATARE	26
STOCAREA SUBSTANTELOR DE LUCRU	34
UTILITATI	35
CAI NOI DE ACCES	36
RESURSE NATURALE FOLOSITE IN CONSTRUCTIE SI FUNCTIONARE	37
METODE FOLOSITE IN EXECUTIE	37
PLANUL DE EXECUTIE	38
REFACEREA AMPLASAMENTULUI LA TERMINAREA LUCRARILOR	38
RELATIA CU ALTE PROIECTE PANIFICATE SAU IN EXECUTIE.....	38
ALTERNATIVE LUATE IN CONSIDERARE	38
ACTIVITATI SUPLIMENTARE CA URMARE A IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI	38
AVIZE NECESARE IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI.....	39
IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare	39
V. Descrierea amplasarii proiectului	39
VI. Efectelor semnificative posibile asupra mediului	41
(A) Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu.....	41
(B) Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii.....	48
VII. Aspecte de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect	48
Aspecte de mediu si cuantificarea impactului potential	48
Impactul potential asupra corpurilor de apa	52
Impactul potential asupra calitatii aerului.....	53
Impactul potential al zgomotului si vibratiilor	54
Impactul potential asupra solului si subsolului.....	54

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 3 din 61				

Impactul potential asupra sanatatii populatiei	55
Impactul potential asupra florei si faunei	56
Impactul potential asociat gestionarii deseurilor	56
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului.....	57
IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare	58
(A) Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia UE	58
(B) Se va mentiona planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ din care a fost aprobat.....	58
X. Lucrari necesare organizarii de santier	58
XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii.....	59
XII. Anexe	60
XIII. Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011 cu modificarile si completarile ulterioare, memoriul va fi completat cu urmatoarele:	60
XIV. Prevederile importante din planul de management bazinal	61
XV. Criteriile prevazute in anexa nr. 3 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III-XIV.	61

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 4 din 61				

I. Denumirea proiectului

“Instalatie de reciclare spume poliuretanicе la CHIMCOMPLEX S.A. Borzesti Sucursala Ramnicu Valcea”

II. Titular

Denumirea titularului: CHIMCOMPLEX S.A. Borzesti - Sucursala Ramnicu Valcea

Adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail:

Adresa titularului: Loc. Ramnicu Valcea, Str. Uzinei nr. 1, Judetul Valcea, Romania;

Telefon: 0250 -701200;

Fax: 0250 701 544;

E-mail: office@chimcomplex.com;

Reprezentati legali/imputerniciti, cu date de identificare:

Director Tehnic Adjunct – Ing. Laurentiu Andrei;

Sef departament investitii – Ing. Maria Ilie;

Coordonator Proiect Chimcomplex – Ing. Amalia Ionescu;

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect


a. DESCRIEREA PROIECTULUI

In prezent, Chimcomplex are capacitatea de a produce polioli prin reciclarea spumelor flexibile prin echiparea instalatiei „Polioli Speciali” cu echipamente de ultima generatie. Noua investitie va avea capacitatea de a recicla 1000 tone/an de spuma poliuretanică, concomitent cu reducerea amprentei de carbon pe tona de produs, prin optimizarea consumurilor energetice.

Proiectul consta in achizitionarea si punerea in functiune a unei instalatii moderne de recuperare produse mase plastice de tipul poliuretanilor.

Solutiile existente pentru reciclarea spumelor poliuretanicе sunt de mai multe tipuri dupa cum urmeaza: prelucrarea prin metode fizice, incinerarea cu producere de energie electrica si termica, prin metode termochimice (piroliza, gazeificare, hidrogenare) si prin

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 5 din 61				

metode chimice (acidoliza, hidroliza, aminoliza, glicoliza, alcoxilare etc.). Reciclarea prin metode chimice este deosebit de importanta deoarece prin utilizarea reactiilor chimice deseurile de spume poliuretanicе sunt transformate chimic in produse noi care pot fi eventual utilizate ca materii prime pentru poliuretani. Metodele de reciclare chimica produc un polioli recuperat (amestec lichid complex de compusi cu grupai OH) care poate fi utilizat in productia de spume poliuretanicе numai in amestec cu polioli proaspat.

Noua instalatie recicleaza spumele poliuretanicе flexibile si rigide prin metode chimice folosind o tehnologie optimizata de acidoliza. Reciclarea prin acidoliza consta in distrugerea matricii poliuretanicе prin reactia cu acizi anorganici, acizi carboxilici sau anhidre acide.

Pentru descompunerea poliuretanilor in scopul reciclarii se utilizeaza acizii mono sau dicarboxilici, de aceea procedeul utilizat in noua instalatie presupune reactia unui amestec format din 40% poliuretan, 13% acid carboxilic, 37% polioli, 6% aditivi si 4% catalizator.

Rezultatul obtinut este un polieter polioli care se prezinta sub forma unui lichid vascos brun cu urmatoarele caracteristici:


- IA = max. 1.1 mg KOH/g;
- IOH = 44-52 mg KOH/g;
- Indice aminic = max. 7 mg KOH/g;
- Visc. = 4000-7500 cP;

Produsul obtinut poate fi utilizat pentru obtinerea de spume flexibile. In cazul in care spuma poliuretanică nu este colectata si prelucrata selectiv, polioli obtinut are IOH mare si poate fi utilizat numai pentru producerea de spume rigide PUR/PIR pentru izolatii, prepolimeri pentru materiale compozitie.

Noua instalatie de reciclare spume poliuretanicе se va amplasa in "Hala Instalatiei Tehnologice" si va cuprinde urmatoarele echipamente si sisteme principale:

- Obiectul 1 - zona de reactie cu urmatoarele componente:
 - Reactor spuma poliuretanică (7.5 m³);
 - Sistem de alimentare cu spuma poliuretanică alcatuit din siloz, banda de alimentare, agitator si snec;

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00


Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 6 din 61				

- Pompa de descarcare a poliolului din reactor in rezervorul de racire;
- Sistem de alimentare aditivi I, II cu pompe;
- Sistem de alimentare acid I, II si III dotat cu cantar;
- Sistem de distilare alcatuit din coloana de distilare, condensator, vad condens, pompa condens si sistem de spalare a condensatorului;
- Sistem de tratare a emisiilor cu filtre cu carbune activ si cos de evacuare;
- Obiectul 2 - zona de depozitare cu urmatoarele componente:
 - Rezervor de racire a poliolului recuperat (echipat cu pompa de transfer, cantar si sistem de filtrare);
 - 2 rezervoare pentru stocarea intermediara a poliolului recuperat (40 m³, echipate cu pompa pentru transferul produsului la Rampa Auto);
 - 2 rezervoare pentru stocarea poliolului proaspat (30 m³, echipate cu pompe pentru transfer poliol);
 - Incalzitor electric pentru uleiuri;
- Sistem de racire al apei de proces (chiller, rezervor de apa si skid de pompare);

În continuarea Halei Instalației Tehnologice se află Hala Tocătorului, ambele hale formând un singur corp de clădire. Aceasta include următoarele zone funcționale:

- Zona de tocare, care cuprinde următoarele echipamente:
 - Tocător pentru spumă PU;
 - Bandă transportoare;
 - Moară de tăiere pentru mărunțirea spumei tocate;
 - Ventilator centrifugal pentru transportul spumei în silozul din hala instalației;
- Zona de depozitare a spumei PU, compusă din rafturi cu 8 niveluri destinate depozitării pachetelor de spumă poliuretanică.

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 7 din 61				

b. JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI

Necesitatea realizarii investitiei pentru o instalatie de productie a poliolilor reciclati rezulta din indeplinirea tintelor de reciclare din pachetul de economie circulara – 2024, coordonatorul de investitii pentru ghidul specific fiind Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor prin Administratia Fondului pentru Mediu, precum si din angajamentele Romaniei si ale Uniunii Europene de a recicla produse utilizate, contribuind astfel la obiectivele Pactului Verde European ca strategie de crestere sustenabila a Europei si combaterea schimbarilor climatice, in concordanta cu angajamentele de a pune in aplicare Acordul de la Paris si obiectivele de dezvoltare durabile ale ONU.

Intr-o succesiune logică a operatiunilor de realizare a instalatiei, pe amplasament se vor realiza urmatoarele lucrari:



- Organizarea de santier;
- Realizarea lucrarilor civile, structuri metalice si arhitectura;
- Montajul si instalarea echipamentelor;
- Realizarea si verificarea bransamentelor la utilități;
- Teste de montaj, etanseitate si presiune urmate de receptia lucrarilor;
- Teste de functionare si punere in functiune;

c. VALOAREA INVESTITIEI

Valoare totala de investitie	Valoare (fara TVA)	TVA 19%	Valoare (cu TVA)
	euro	euro	euro
	14,022,000	2,664,180	16,686,180

Conform Anexei la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 510/2024 pentru modificarea Ghidului specific - Condiții de accesare a fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență, componenta C3 - Managementul deșeurilor, investiția I1: Dezvoltarea, modernizarea și completarea sistemelor de management integrat al deșeurilor municipale la nivel de județ sau la nivel de orașe/comune, subinvestiția I1.D - Construirea instalațiilor de reciclare a deșeurilor pentru a îndeplini țintele de reciclare din pachetul de

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 8 din 61				

economie circulară, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2.606/2022, Monitorul Oficial al României, Partea I, Nr. 218 bis/15.III.2024:


- Ajutorul de stat maxim eligibil pentru un proiect este de 8.400.000 euro (41.698.440 lei fără TVA), conform intensităților de finanțare din schema de ajutor de stat regional. Beneficiarul trebuie să contribuie cu diferența dintre valoarea finanțată și valoarea totală a proiectului, folosind resurse proprii sau finanțare externă (de exemplu, credit bancar), fără sprijin de stat. Intensitatea finanțării depinde de regiunea de implementare (de exemplu, pentru regiunea Vâlcea, intensitatea maximă între 01.01.2022 și 31.12.2027 este de 60%). Cheltuielile neeligibile vor fi suportate de beneficiar.

d. PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘA

Durata de realizare a investiției este de circa 18 luni de la semnarea contractului de realizare a proiectului. Etapele principale sunt:

- 6 zile - Intocmirea documentatiei si depunerea pentru obtinerea Certificatului de Urbanism;
- 20 zile – Obținerea Certificatului de Urbanism;
- 20 zile – Intocmirea documentatiilor pentru obtinerea Avizelor si Acordurilor solicitate priu Certificatul de Urbanism;
- 20 zile – Obținerea Avizelor si Acordurilor solicitate prin Certificatul de Urbanism;
- 25 zile – Intocmire si depunere DTAC;
- 20 zile – Obținerea Autorizatiei de Construire;
- 66 zile – Elaborarea Studiului de Fezabilitate;
- 50 zile – Elaborarea Proiectului Tehnic;
- 244 zile – Contract proiectare DDE, Asistenta Tehnica si As-Built;
- 244 zile – Executie lucrari de montaj si constructii;
- 129 zile – Probe tehnologice si PIF;

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 9 din 61				

Etapele de realizare a investiției sunt detaliate în Anexa 1 – Graficul de timp preliminar pentru implementarea investiției.

e. LIMITELE AMPLASAMENTULUI

Planurile care indică limitele amplasamentului sunt următoarele:

1. Planul de încadrare în zonă
 - PD007014-00-AA-AC-LAY-001-rev.00;
2. Planul de situație
 - PD007014-00-AA-AC-LAY-002-rev.00;
3. Plan General de amplasare
 - PD007014-00-AA-AC-LAY-003-rev.00;

f. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI AMPLASAMENTUL ACTUAL

Terenul pe care urmează să se construiască noua investiție este în incinta Chimcomplex S.A. Borzesti – Sucursala Ramnicu Valcea, aflându-se în intravilanul orașului, în suprafața totală de 35856 mp (conform extras CF nr. 54961).



Investiția se va realiza la Instalația de Polieteri Speciali din cadrul Platformei Industriale. Proiectul propus presupune în principal achiziția de utilaje și echipamente eficiente din punct de vedere energetic, executarea de lucrări de montaj de utilaje și echipamente pe un amplasament existent, cu o suprafață de 3030 mp.

Hala în care se va amplasa noua instalație se află în interiorul limitelor cadastrale aferente numărului cadastral CF 54961.

În incinta proprietății, proiectul are următoarele vecinătăți:

- la Nord: instalația Monomer;
- la Sud: instalația Anhidrida Ftalică;
- la Est: instalația purificare 1,2 dicloroprofan și Secția de Cercetări;
- la Vest: instalația Polioli Speciali;

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 10 din 61				

CONSTRUCTII SI CLADIRI

Proiectul nu va conduce la modificarea / extinderea constructiilor existente in vecinatate. Proiectul include realizarea a doua constructii tip "hala" fara perete despartitor intre ele dupa cum urmeaza:

1. Hala instalatiei tehnologice: L 50 x l 23 x H 14;
2. Hala toculatorului: L 24 x l 23 x H 11;

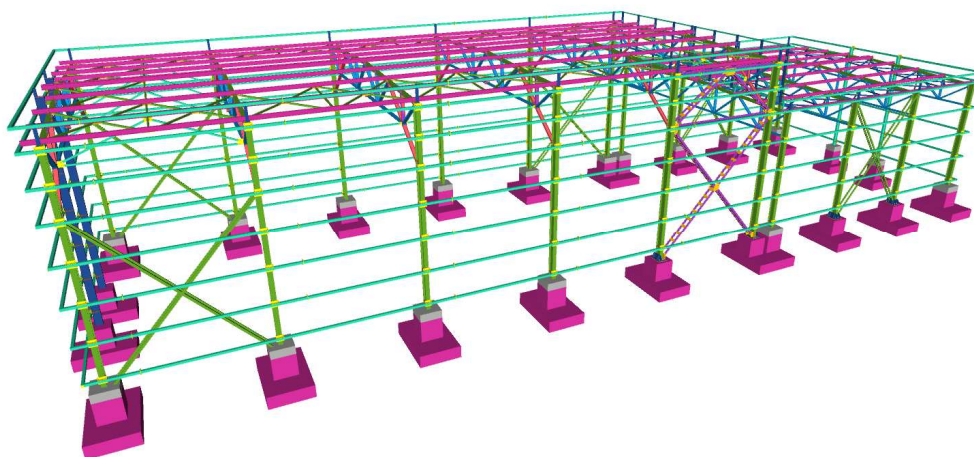


Figura 1. Imagine emisa din NAVISWORKS cu structura de rezistenta a celor doua hale

INSTALATIILE SI FLUXURILE TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT

Pe amplasamentul platformei chimice a CHIMCOMPLEX S.A. BORZESTI - Sucursala Râmnicu Valcea, există următoarele instalații funcționale:

1. SECTIA PLASTIFIANTI



Instalația Ardere Reziduuri KREBS

Capacitate: 18 000 t/an;

Fazele procesului tehnologic sunt următoarele:

- stocarea reziduurilor;
- incinerarea reziduurilor clorurate într-un cuptor orizontal sub un ușor vacuum (- 30 mmCA).

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 11 din 61				

- recuperarea căldurii – gazele de ardere care circulă prin țevile recuperatorului sunt răcite de la 1300 °C la 250 °C, căldura fiind recuperată ca abur saturat de medie presiune -13 ata;
- degazarea apei demineralizate, prin dozare de fosfat trisodic și hidrazină, se face în scopul obținerii calității solicitate pentru apa necesară în recuperatorul de căldură;
- quench cu rolul de a răci gazele de ardere de la 275 °C la 60 °C și de a le spăla în scopul opririi majorității particulelor și picăturilor mari înainte de a le trimite la absorbție;
- absorbția HCl gazos și producerea soluției de HCl de concentrație 31.5 %;
- neutralizarea gazelor reziduale cu soluție de sodă caustică pentru a îndepărta urmele de clor liber și HCl conținute în gazele ce urmează a fi eliminate în atmosferă.

Instalația Ardere Reziduuri VICHEM

Capacitate: 30 000 t/an deseuri lichide și gazoase.

Instalația de incinerare reziduuri organice clorurate este prevăzută să funcționeze în flux continuu, 330 zile pe an.

Fazele procesului tehnologic sunt:

- incinerarea reziduurilor clorurate;
- recuperarea de energie sub formă de abur saturat de 13 ata;
- răcirea gazelor de ardere într-un quench de concepție specială, prin recircularea soluției de acid clorhidric;
- absorbția de acid clorhidric în apă;
- neutralizarea finală a gazelor;
- obținerea soluției de HCl 33 %.

Instalația OXO – ALCOOLI

Capacitate:

- Octanol: 47.000 t/an.
- Izobutanol și n-butanol: 5.000 t/an.

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 12 din 61				

Regim de lucru: 330 zile/an.

Obținerea produsului oxo-brut (amestec de n-butiraldehida și izo-butiraldehida) se realizează prin hidroformilarea propilenei în prezența catalizatorului pe bază de rodium (reacția dintre gazul de sinteză și propilenă).

Fazele procesului tehnologic:

- purificarea materiilor prime: dioxid de carbon, gaz metan, propilenă, hidrogen;
- obținerea gazului de sinteză (CO și H₂ în volume egale) prin reformarea catalitică a metanului cu CO₂ și abur în prezența catalizatorului de Ni pe suport de alumina;
- purificarea gazului de sinteză pentru îndepărtarea compușilor de sulf, produșilor grei, urmelor de oxigen și a clorurilor;
- oxo-sinteza care constă în reacția gazului de sinteză cu propilena în prezența catalizatorului pe bază de rodium;
- distilarea aldehydelor (n- și izo-butiraldehydei);
- sinteza aldehydei 2-etilhexilice prin condensarea n-butiraldehydei în prezența soluției de NaOH;
- distilarea aldehydei 2-etilhexilice;
- hidrogenarea aldehydei 2-etilhexilice cu obținerea de 2-etilhexanol (octanol);
- purificarea octanolului prin distilare sub vid.

Instalatia 1,2 Diclorpropan

Purificare DCP brut



Capacitate: 120000 t/an.

Fazele procesului tehnologic:

a) separarea 1,2 - diclorpropanului din reziduurile de la fabricarea propenoxidului, prin distilare în trei faze:

- distilare - uscare
- distilare – purificare DCP

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 13 din 61				

- distilare – recuperare DCP
- b) Spălare – neutralizare gaze necondensate
- c) Depozitare materie primă și produse finite.

2. SECȚIA CLOROSODICE

Instalatia Soda Bloc, Fulgi, Perle

Capacitate:

- sodă bloc: 50.000 t/an.
- sodă fulgi: 50.000 t/an.
- sodă perle: 50.000 t/an.

Regim de lucru: 330 zile/an.



a) Procesul tehnologic de obținere a sodei caustice bloc cuprinde următoarele faze tehnologice:

- încălzire săruri topite;
- preconcentrarea leșiei până la 60 % NaOH;
- concentrarea leșiei până la 98 % NaOH;
- ambalare în butoaie de tablă cu capacitate maximă de 400 Kg net;
- solidificarea prin stropire cu apă;

b) Procesul tehnologic de obținere a sodei caustice fulgi cuprinde următoarele faze:

- preconcentrarea leșiei de sodă până la 60 % NaOH;
- concentrarea leșiei până la 98 % NaOH;
- solzificarea - topitura de minim 98 % NaOH este distribuită cu ajutorul unei cutii de distribuție la cele două solzificatoare;
- ambalarea sodei caustice fulgi in saci de polietilenă de 25 Kg;
- paletizarea sacilor pe paleți din lemn până la cantitatea de 1 To (40 saci de 25 Kg).

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 14 din 61				

c) Procesul tehnologic de obținere a sodei perle constă în următoarele faze:

- încălzire săruri topite;
- preconcentrarea leșiei de sodă pâna la 60 % NaOH;
- concentrarea leșiei pâna la minim 98 % NaOH;
- concentrarea avansată a topiturii de NaOH de la minim 98 % la minim 99 %;
- obținerea și răcirea perlelor de NaOH;
- ambalarea sodei caustice perle in saci de polietilenă de 25 Kg;
- paletizarea sacilor pe paleți din lemn până la cantitatea de 1 t (40 saci de 25 Kg).

Sistemul de ardere include un control de O₂ in gazele arse si al temperaturii acestora la ieșirea pe coș.

Instalatia ELECTROLIZA CU MEMBRANE


Capacitate:

- 120 300 t/an NaOH;
- 106 800 t/an clor gaz;
- 3 012 t/an H₂ gazos;
- 51 600 t/an HCl 32 %;
- 41428 t/an NaOCl (12,5 % Cl₂).

Fazele procesului tehnologic:

- purificare primară a saramurii brute;
- purificare secundară a saramurii;
- electroliza saramurii;
- declorurare;
- concentrarea leșiei;
- răcire, uscare și comprimare clor electrolitic;
- lichefiere, evaporare, depozitare și livrare clor lichid;

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 15 din 61				

- răcirea, filtrarea și comprimarea hidrogenului;
- obținerea hipocloritului de sodiu;
- sinteza acidului clorhidric.

3. SECTIA PROPENOXID:

Instalatia Propenoxid

Capacitate: 120000 t/an

Fazele procesului tehnologic sunt:

- Clorhidrinare;
- Neutralizare;
- Saponificare;
- Distilare.

Instalația de producere și stingere var linia 2

Capacitate proiectată 61.600 tone CaO/an.

Regim de lucru: 330 zile/an.

Fazele procesului tehnologic:

- depozitarea, sortarea, manipularea calcarului;
- calcinarea calcarului;
- stingere var;

4. SECTIA POLIOLI

Instalația Propilenglicol



Capacitate proiectată 9300 tone/an;

Regim de lucru: 330 zile/an;

Fazele procesului tehnologic:

- Propilenglicolul se obține prin hidroliza propenoxidului la temperatura de 180 -190°C și presiunea de 18 - 20 ata.

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 16 din 61				

Instalația Polieteri

Capacitate proiectată 77.000 tone/an (polieteri trioli, grefati, dioli).

Regim de lucru: 330 zile/an

Fazele procesului tehnologic:

- sinteza alcoolatului;
- sinteza prepolieterului;
- sinteza polieterului brut;
- devolatilizarea polieterului brut;
- purificarea polieterului brut;
- stabilizarea polieterului brut;

5. SECTIA POLIOLI SPECIALI

Capacitate proiectată 10.000 tone polioli zaharați, 5.000 tone polioli aminici si Mannich, 35000 tone/an dioli si trioli (Unitatea 300).

Regim de lucru: 330 zile/an.

Fazele procesului tehnologic polioli zaharați:

- Sinteza alcoolatului;
- Sinteza prepolieterului;
- Sinteza polieterului brut;
- Devolatilizarea polieterului brut;
- Purificarea polieterului brut;
- Stabilizarea polieterului finit;


6. SECTIA UTILITATI

Centrala Termică cu cazan CAS-03

Capacitatea cazanului de abur CAS-03 este de 25 t/h abur cu presiunea 19 barg si 300°C.

Apa demineralizată este preluată din rețeaua existentă CHIMCOMPLEX S.A. BORZESTI -

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 17 din 61				

Sucursala Ramnicu Valcea, fiind depozitată într-un rezervor de 34 m³, din care este aspirată de electropompe și refulată printr-un bloc de două preîncălzitoare înseriate, în degazorul termic.

Centrala Termică C.T.2

Centrala termică C.T.2 are rol de backup, cu următoarele capacități de producție, produsul finit fiind aburul de 16 barg, supraîncălzit:

- 25 t/h abur 16 barg, 280 0C, generate de cazanul B-01;
- 25 t/h abur 16 barg, 280 0C, generate de cazanul B-02;
- 10 t/h abur 16 barg, 250 0C, generate de cazanul F-01.

O parte din cele 10 t/h abur produs de cazanul F-01 se utilizează intern pentru preîncălzirea apei demineralizate în degazor.

Cantitatea de abur livrat de Centrala Termică C.T.2 către CHIMCOMPLEX S.A. BORZESTI - Sucursala Ramnicu Valcea este de cca 54 t/h abur cu presiunea de 16 barg, temperatura 275°C – 280°C și va fi dirijată în una din cele două bare existente de Dn 600 ale combinatului.

Centrala Termică C.T.3

Centrala termică CT 3 are o putere termică de 37,14 MW, fiind dată de:



- putere termică arzător cazan B-01 de 18,572 MW;
- putere termică arzător cazan B-02 de 18,572 MW;

Centrala termica CT3 are următoarele capacități de producție, produsul finit fiind aburul de 16 barg supraîncălzit.

- 25 t/h abur 16 barg, 280 gr.C, generate de cazanul B-01;
- 25 t/h abur 16 barg, 280 gr.C, generate de cazanul B-02;

Cantitatea de abur livrat de centrala termica CT3 este de min. 45 t/h abur cu presiunea de 16 barg, temperatura 280°C și este dirijată în una din cele două bare existente de Dn600 ale combinatului.

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 18 din 61				

Instalatie de cogenerare de inalta eficienta 49 MWe

Regim de lucru: 365 zile/an.

Instalatia de cogenerare de inalta eficienta produce:

- energie electrica: minim 42,39 MWe, maxim 49 MWe;
- energie termica sub forma de abur de 16 bar și 280°C: minim 68,1 MWth, maxim 69,45 MWth;
- energie termica sub forma de apa calda, presiune 14 bar, temperatura min.70°C, max. 90°C: maxim posibil din recuperarea caldurii reziduale de la cos.

Instalația de cogenerare de inalta eficienta de 49 MW este amplasa în aer liber, pe fundații izolate din beton armat. Sunt construcții noi modulare (tip containerizat), de tip parter, care cuprind cameră de comandă și control, camere echipamente electrice (transformatoare servicii proprii, instalație de forță pentru alimentare CHP, stație medie tensiune, etc.), vestiare și grupuri sanitare.

Utilitățile necesare in procesul tehnologic al Instalației de cogenerare de inaltă eficienta 49 MWe sunt: apa demineralizata, apa decantata, apa potabila, aer instrumental, aer tehnologic, azot, gaz metan. Acestea se alimentează din rețelele CHIMCOMPLEX SA Borzești - Sucursala Ramnicu Valcea.

Instalatia detine coșuri de fum pentru gazele arse provenite de la cele trei cazane recuperatoare de abur. Fiecare cos este prevazut cu sistem de monitorizare continuă a emisiilor.



Energia termica sub forma de abur produsa de instalatia de cogenerare de inalta eficienta de 49MW este consumată in totalitate intern, in procesele industriale proprii.

Energia electrica produsa de instalatia de cogenerare de inalta eficienta de 49 MW, este consumată in totalitate intern, in procesele industriale proprii.

Instalatie de cogenerare de inalta eficienta 8 MWe

Regim de lucru: 365 zile/an.

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 19 din 61				

Instalatia de cogenerare de inalta eficienta de 8 MWe (trigenerare) produce:

- energie electrica: max. 8 MWe;
- energie termica sub forma de abur de 13 bar + apa calda: 10.5 MWt;
- energie termica sub forma de apa racita de 50C: 7449 MWh/an;

Instalația de trigenerare de maxim 8 MWe este alcătuită din următoarele echipamente principale:

- Turbină cu gaze
- Generator electric
- Compresor de gaze
- Cazan recuperator de abur
- Chiller cu absorbție



Combustibilul, respectiv gazele naturale și aerul de ardere sunt introduse în camera de ardere unde are loc combustia. Înainte de a fi introdus în camera de ardere, aerul este comprimat cu ajutorul unui compresor. Gazele de ardere rezultate din camera de ardere sunt introduse în turbina de gaze pe care o antrenează. Aceasta la rândul său antrenează generatorul electric care produce energie electrică. După destinderea în turbină, gazele de ardere sunt dirijate către cazanul recuperator, unde sunt răcite până la temperatura de evacuare la coșul de fum cu ajutorul apei reci introduse în cazan. În funcție de necesități, cazanul recuperator produce abur de diverși parametrii, apă caldă sau ambele.

În cazul instalațiilor de trigenerare, apa caldă produsă de cazanul recuperator este utilizată de o instalație frigorifică cu absorbție (chiller) pentru a produce apă răcită.

Statia de Reglare Masurare si Predare (S.R.M.P.)

Statia de Reglare Masurare si Predare (S.R.M.P.) gaze este o instalatie tehnologica destinata alimentarii cu gaze naturale a consumatorilor aferenti Chimcomplex S.A. Borzesti Sucursala Ramnicu Valcea.

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 20 din 61				

Capacitate tehnologica: 36.000 Sm³/h, luand in considerare presiunea minima de iesire 5 bar pentru capacitatea de 17.000 Sm³/h, iar pentru capacitatea de 19.000 Sm³/h presiunea existenta in SNT;

Componenta instalatiei tehnologice a S.R.M.P.:

- Instalatie de separare si filtrare;
- Instalatie de incalzire;
- Instalatie de reglare;
- Instalatie de protectie de sub si suprapresiune;
- Instalatie de masurare;
- Instalatie de odorizare;
- Sistem SCADA de monitorizare si control.

In interiorul statiei au loc urmatoarele procese tehnologice:

- Filtrarea si separarea gazelor de impuritatile solide si lichide;
- Masurarea fiscala a cantitatilor de gaze livrate catre consumatori;
- Reducerea presiunii gazelor de la nivelul presiunii din conducta magistrala la presiunea solicitata de consumatori.



Instalatii oprite, apartinand Chimcomplex Borzești, Sucursala Rm.Vâlcea (nu funcționează din lipsa de materie primă):

- Instalatia MONOMER Capacitate: clorura de vinil: 160.000 t/an;
- Instalatia PVC1 Capacitate: 125000 t/an;
- Instalația Diociltfaltat Capacitate: 65000 t/an DOF;

Pe amplasamentul platformei chimice a Chimcomplex Borzesti, Sucursala Rm.Valcea, există următoarele instalații aparținând OLTCHIM SA, aflate, în prezent, în conservare:

- Instalația PVC2+ Statia de preepurare (decantare)+instalatia de frig- capacitate 250000 t/an;
- Instalația Anhidrida Ftalica - capacitate 25000 t/an;

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 21 din 61				

Alte instalații aflate pe amplasamentul platformei chimice a Chimcomplex Borzesti, Sucursala Rm.Valcea, aflate în conservare sau funcțiune, sunt următoarele:

- SC Oltquino SRL (în conservare);
- SC Vicflex SRL (în funcțiune);
- SC Linde Gaz Romania SRL (în funcțiune);
- SC Sistemplast SRL (în funcțiune);
- SBV Machining SRL (în funcțiune).

Pe amplasamentul noii investiții nu există nicio instalație preexistentă. Amplasamentul este complet liber și pregătit pentru implementarea proiectului fără a fi afectat de alte instalații existente.


DESCRIEREA PROCESULUI TEHNOLOGIC

O nouă instalație a fost proiectată pentru a recicla spumele poliuretanic flexibile și rigide folosind o metodă avansată de acidoliză chimică. Procesul de acidoliză implică descompunerea matricei poliuretanic prin reacția cu acizi anorganici sau carboxilici, transformând spumele uzate în materii prime valoroase. În cadrul acestui proces, un amestec specific este utilizat: 40% poliuretan, 13% acid carboxilic, 37% polioliol, 6% aditivi și 4% catalizator. Rezultatul acestor reacții este un polieter polioliol, o substanță lichidă vâscoasă de culoare brună, cu proprietăți bine definite: I_A (aciditatea totală) ≤ 1.1 mg KOH/g, I_{OH} (indice hidroxilic) între 44-52 mg KOH/g, indice aminic ≤ 7 mg KOH/g, și o vâscozitate cuprinsă între 4000-7500 cP.

Polieterul polioliol obținut este extrem de versatil și poate fi utilizat în producția de spume flexibile. În cazul în care spuma poliuretanică nu este colectată și prelucrată selectiv, polieterul obținut poate prezenta un I_{OH} mai mare și poate fi destinat exclusiv pentru producția de spume rigide PUR/PIR utilizate în izolații și prepolimeri pentru materiale compozite.

Instalația nouă de reciclare a spumelor poliuretanic va fi echipată cu multiple echipamente și sisteme esențiale pentru funcționarea sa optimă. Aceasta va include o zonă de reacție dotată cu un reactor de 7.5 m³ pentru spuma poliuretanică, un sistem complex de alimentare și amestecare a componentelor (siloz, bandă de alimentare, agitator, snec), o

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 22 din 61				

pompă pentru transferul poliolului din reactor în rezervorul de răcire, sisteme separate pentru aditivi și acizi (cu cantare și pompe dedicate), precum și un sistem de distilare compus dintr-o coloană de distilare, un condensator, o pompă de condens și un sistem de spălare a condensatorului.

De asemenea, instalația va include un sistem de tratare a emisiilor, inclusiv filtre cu cărbune activ și un cos de evacuare, pentru a asigura conformitatea cu normele de mediu în vigoare.

În zona de depozitare a halei instalației tehnologice, instalația va dispune de un rezervor pentru răcirea poliolului recuperat, echipat cu o pompă de transfer, un sistem de filtrare și cântar. De asemenea, vor exista două rezervoare mari pentru stocarea intermediară a poliolului recuperat (40 m³ fiecare), echipate cu pompe pentru transferul produsului la rampa auto. Pentru stocarea poliolului proaspăt, vor fi disponibile două rezervoare suplimentare (30 m³ fiecare), echipate cu pompe de transfer.



În plus, va exista un sistem dedicat pentru răcirea apei procesului, care va include un chiller, un rezervor de apă și un skid de pompare pentru a asigura temperaturile optime în timpul operațiilor.

Toate aceste echipamente și sisteme sunt proiectate să asigure o operare eficientă și sigură a instalației, respectând cele mai înalte standarde de performanță și mediu în industria reciclării spumelor poliuretanic.

Toate echipamentele tehnologice incluse în noua instalație de producție a poliolilor vor beneficia de un control riguros în toate etapele procesului, atât în condiții normale de funcționare (prin sistemul DCS), cât și în situații anormale, inclusiv opriri de urgență (prin sistemul ESD). Materiile prime și auxiliare sunt strict determinate și dozate cu precizie prin sisteme de cântărire și contorizare adecvate fiecărui tip de produs. Chiar și în cazuri de urgență, există capacități de control complet pentru gestionarea descărcărilor și a cantităților implicate.

Toate etapele procesului sunt realizate în circuit închis, eliminând orice contact direct cu atmosfera. Emisiile rezultate sunt direcționate către sisteme comune de tratare și reducere a emisiilor, adaptate pentru diferitele etape ale procesului de producție.

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 23 din 61				

Produsele finite nu părăsesc instalația de producție până când nu au trecut prin toate etapele necesare, inclusiv validarea finală a acestora.

Schema bloc a investiției (PD007014-00-AA-PR-BFD-001), care include hala de depozitare, hala tocătorului de spumă PU și hala instalației tehnologice, este ilustrată în Figura 1 de mai jos și este anexată acestui memoriu.

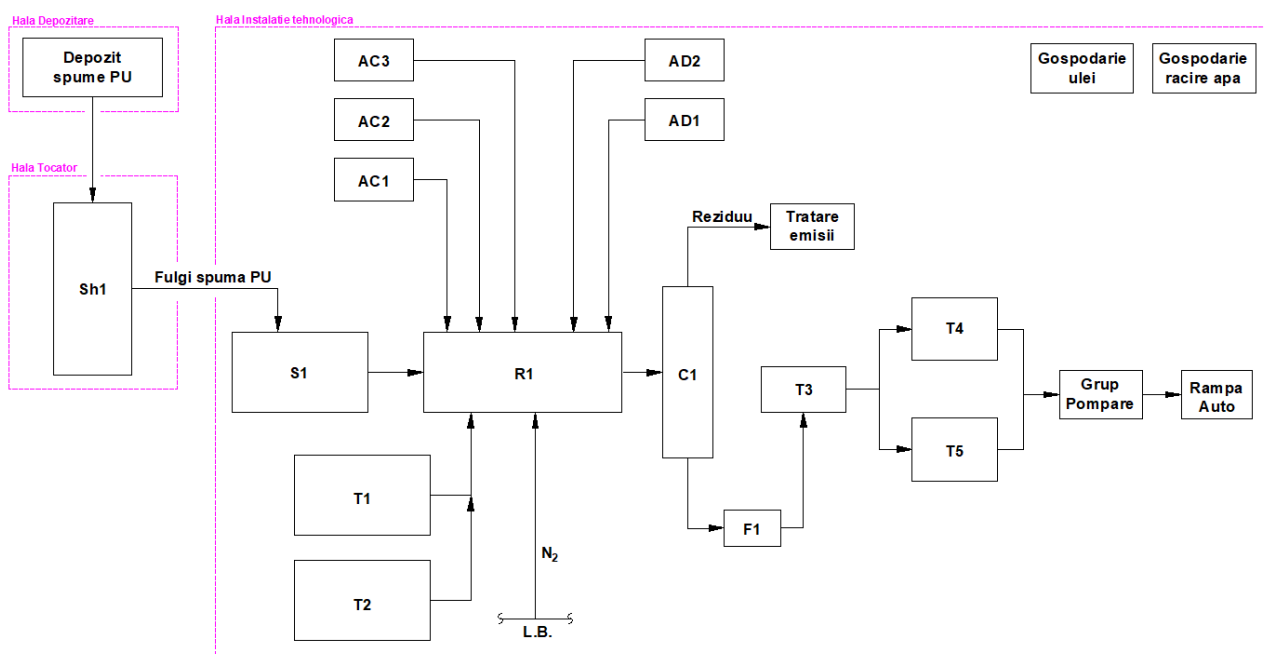


Figura 2 – Schema bloc a investiției (Hala Depozit, Hala Tocator, Hala Instalatie tehnologica)



ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE

Echipamentele ce alcătuiesc instalația vor fi echipamente noi, prezentate în Tabelul 1.

Tabelul 1. Lista echipamentelor tehnologice și tag-urile acestora

Nr.	TAG	Echipament	Caracteristici principale	Buc.	Material	Observatii
1	R1	Reactor	$V = 7.5 \text{ m}^3$ $T_{op} = \text{max. } 250^\circ\text{C}$ $P_{op} = \text{atm}$ Izolație: vata minerala	1	Otel inox	Pompa cu surub excentric pt descarcare $Q = 150 \text{ l/min}$
2	C1	Coloana de distilare		1	Otel inox	Cu condensator, vas condens, pompa condens și sistem de spalare a condensatorului

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 24 din 61				

Nr.	TAG	Echipament	Caracteristici principale	Buc.	Material	Observatii
3	F1	Filtru	Filtru cu auto-curatare	1		- Sita cu vibratii pentru separarea partilor lichida si solida la iesirea din filtru - Pompa cu membrana pentru transferul poliolului
4	S1	Siloz	V = 100 m ³	1	Textil	Echipat cu sistem de alimentare a fulgilor de spuma PU in R1
5	T1,T2	Rezervor polioli proaspat	V = 30 m ³	2	Otel carbon vopsit	- Pompa cu roti dintate pentru transferul poliolului, Q = max 150 l/min - Pompa cu roti dintate pentru descarcarea poliolului din cisterna in rezervor, Q = max 250 l/min
6	AD1	Rezervor Aditiv I	Rezervor cubic tip IBC 1000 L	1		Pompa cu membrana pt adaugare aditiv in R1, Q = 20 l/min
7	AD2	Rezervor Aditiv II	Rezervor cubic tip IBC 1000 L	1		Pompa cu membrana pt adaugare aditiv in R1, Q = 20 l/min
8	AD3	Rezervor Aditiv III	Rezervor cubic tip IBC 1000 L	1		Pompa dozatoare cu piston pt adaugare aditiv in R1, Q = max 0.5-2 l/min
9	AC1	Rezervor Acid I	Rezervor cu celula de cantarire	1		Valva automata cu sertar pentru alimentare acid in R1
10	AC2	Rezervor Acid II	Rezervor cu celula de cantarire	1		Valva automata cu sertar pentru alimentare acid in R1
11	T3	Rezervor racire	V = 12 m ³	1	Otel carbon	Pompa cu surub excentric pt transfer, Q = max 150 l/min
12	T4, T5	Rezervor polioli recuperat	V = 40 m ³	2	Otel carbon vopsit	Pompa cu roti dintate pentru transferul poliolului din rezervor, Q = max. 250 l/min

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
		Pag 25 din 61		

Nr.	TAG	Echipment	Caracteristici principale	Buc.	Material	Observatii
13		Tocator spuma PU		1		
14		Moara de taiere spuma PU		1		
15		Ventilator centrifugal		1		
16		Tratare emisii				
17		Gospodarie ulei				
18		Gospodarie racire apa				

Lista de echipamente sau parametrii de proiectare ai unor echipamente pot suporta modificări pe parcursul implementării proiectului. Identificarea echipamentelor din tabelul 1 se face în concordanță cu planșa PD007014-00-AA-PR-BFD-001 anexate memoriului. De asemenea, lista echipamentelor tehnologice este anexată acestui memoriu cu denumirea - PD007014-00-AA-PR-LIS-001.

ETAPELE DE IMPLEMENTARE



Calendarul activităților ce vor fi desfășurate în cadrul proiectului supus avizării este strict legat de constrângerile privind calendarul avizării proiectului.

Din punct de vedere instituțional, pentru implementarea proiectului supus avizării este necesară parcurgerea unei succesiuni de activități pregătitoare.

În rezumat, acestea constau în:

- Avizarea componentelor proiectului – obținerea avizelor și acordurilor, inclusiv din partea autorităților de mediu;
- Proiectarea de detaliu și elaborarea Documentației Tehnice pentru obținerea Autorizației de Construire;
- Obținerea Autorizației de Construire;

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 26 din 61				

- Organizarea activităților de pregătire a execuției lucrărilor, selectarea contractorilor;
- Pregătirea riguroasă a intervenției;
- Construirea propriu-zisă a obiectivelor componente – lucrări civile / montaj echipamente;
- Eliberarea și curățarea amplasamentului.

Demararea lucrărilor este previzionată conform cu Anexa 1.

În ceea ce privește tehnologia de lucru și schema de mașini ce va fi utilizată pentru lucrările de construcții pe amplasament trebuie precizat faptul ca nu vor fi utilizate tehnologii, echipamente sau utilaje speciale. Toate lucrările pot fi executate cu utilaje prezente în mod curent pe șantierele de construcții (încărcătoare frontale, automacarale, autocamioane).

Nu vor fi necesare măsuri suplimentare de protecție a zonei de lucru.

Organizarea de șantier va fi clasică, durata de execuție a lucrărilor fiind apreciată la 6 luni.

MATERII PRIME SI PRODUSI, MATERIALE UTILIZATE IN EXPLOATARE

În operare, materia prima vehiculată în instalație este reprezentată de spuma poliuretanică cu proprietățile prezentate în tabelul de mai jos. Spumele poliuretanică sunt materiale versatile utilizate pe scară largă în diverse industrii datorită proprietăților lor izolante și de amortizare. În reciclarea și obținerea polioliului, spumele poliuretanică sunt descompuse pentru a recupera polioliul, componentele de bază ale poliuretanului.

Tabelul 2. Proprietățile fizice și chimice ale spumei poliuretanică

Spuma poliuretanică (PU)	
Forma/Aspect fizic	Material celular cu proprietăți elastice
Culoare	Variaza în funcție de alegerea producătorului
Densitate relativă	10-300 kg/m ³
Solubilitate în apă	Insolubil
Miros	Fără miros sau cu miros ușor
Punct de aprindere	315°C - 370°C

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 27 din 61				

Spuma poliuretanică (PU)	
Temperatura de degradare	Mai mare de 180°C
Energie termica	28000 KJ/kg
Stabilitate si reactivitate	Stabil la temperaturi între -40°C și +100°C
Punct de auto-aprindere	370°C - 427°C
Punct de topire	Fara punct de topire, dar se descompune în componente gazoase
Extinctori adecvați pentru incendii	Apa, dioxid de carbon, pulbere uscata, spuma lichida



Poliolii proaspeți sunt componente esențiale în sinteza și reciclarea spumelor poliuretanică. Aceștia sunt compuși cu multiple grupări hidroxil (-OH) care reacționează cu izocianații pentru a forma poliuretani.

În procesele de reciclare, poliolii proaspeți sunt adăugați pentru a completa poliolii recuperați din spumele reciclate, asigurând astfel consistența și calitatea produsului final. Utilizarea poliolilor proaspeți ajută la menținerea performanței și durabilității spumelor noi, făcând procesul de reciclare mai eficient și sustenabil.

Tabelul 3. Proprietatile fizice si chimice ale poliolului proaspat

Poliol proaspat – Arcol Polyol 1108	
Stare	Lichid
Culoare	Incolor
Miros	Fara miros
Punct de curgere	-36°C
Punct initial de fierbere	Peste 300°C
Punct de aprindere	Nu este stabilit
Densitate, la 20°C	1.019 g/cm ³
Presiune de vapori	9 hPa la 20°C

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 28 din 61				

Poliol proaspat – Arcol Polyol 1108	
	16 hPa la 50°C
	17 hPa la 55°C
Temperatura de auto-aprindere	385°C
Viscozitate dinamica, la 20°C	933 mPa·s
Putere calorica	16-18 MJ/kg

Acizii precum acidul adipic, acidul citric și acidul acetic joacă un rol important în sinteza și reciclarea spumelor poliuretanic, contribuind la procesele chimice necesare pentru descompunerea și refacerea acestor materiale.

1. Acidul Adipic:

- **Rol:** Acidul adipic este un dicarboxilic utilizat frecvent în reacții de poliesterificare pentru a produce polioli care sunt esențiali în sinteza poliuretanilor.
- **Utilizare:** În reciclarea spumelor poliuretanic, acidul adipic poate fi utilizat pentru a ajuta la descompunerea legăturilor uretanice, facilitând recuperarea poliolilor și obținerea de noi materiale poliuretanic.


2. Acidul Citric:

- **Rol:** Acidul citric este un acid tricarboxilic natural, cunoscut pentru proprietățile sale de complexare și de ajustare a pH-ului.
- **Utilizare:** În reciclarea spumelor poliuretanic, acidul citric poate servi drept catalizator sau agent de curățare, ajutând la descompunerea și separarea componentelor poliuretanic într-un mod eficient și ecologic.

3. Acidul Acetic:

- **Rol:** Acidul acetic este un acid carboxilic simplu, cunoscut pentru utilizările sale variate în chimie și industrie.

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 29 din 61				


- **Utilizare:** În reciclarea spumelor poliuretanic, acidul acetic poate fi utilizat pentru a ajusta pH-ul și pentru a facilita descompunerea chimică a spumelor, contribuind la procesul de recuperare a polioliilor și de refacere a materialului poliuretanic.

Folosirea acestor acizi în procesele de reciclare a spumelor poliuretanic contribuie la creșterea eficienței și sustenabilității, permițând reutilizarea materialelor și reducerea deșeurilor industriale.

Tabelul 4. Proprietatile fizice si chimice ale Acidului I

ACID I – Acid Acetic	
Stare	Lichid
Culoare	Incolor
Miros	Intepator
Densitate, la 25°C	1.04 g/cm ³
Punct de topire	16.64 °C
Punct initial de fierbere (la 1,013.25 hPa)	117.9 °C
Punct de aprindere	39°C - capsula inchisa
Temperatura de autoaprindere	463 °C
Temperatura de descompunere	Distilabil intr-o stare nedescompusa la presiune normala
Inflamabilitate (solid, gaz)	Nu se aplica.
Limite de inflamabilitate sau de explozie (inferioare/superioare)	Limita superioara de explozie: 19,9%(V) Limita inferioara de explozie: 4%(V)
Viscozitate	Cinematica: 1.17 mm ² /s, la 20°C Dinamica: 1.05 mPa·s, la 25°C
Solubilitate in apa, la 25°C si 1,013 hPa	602.9 g/l – complet solubil
Presiunea de vapori, la 25°C	20.79 hPa

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00


Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
		Pag 30 din 61		

ACID I – Acid Acetic	
Densitatea relativa a vaporilor	2.07
Puterea calorica	14.6-15.7 MJ/kg

Tabelul 5. Proprietatile fizice si chimice ale Acidului II

ACID II – Acid Citric	
Stare	Cristalin
Culoare	Alb
Miros	Fara miros
Densitate, la 20°C	1.54 g/cm ³
Punct de topire	135-152 °C
Punct de aprindere	173.9°C - capsula inchisa
Temperatura de autoaprindere	Nu exista date
Temperatura de descompunere	>170°C
Inflamabilitate (solid, gaz)	Nu exista date
Limite de inflamabilitate sau de explozie (inferioare/superioare)	Nu exista date
Viscozitate	Nu exista date
Solubilitate in apa, la 20°C	~ 880 g/l
Presiunea de vapori, la 25°C	<1 Pa (substanta anhidra)
Densitatea relativa a vaporilor	Nu exista date
Puterea calorica	11.6-12.8 MJ/kg

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 31 din 61				

Tabelul 6. Proprietatile fizice si chimice ale Acidului III



ACID III – Acid Adipic	
Stare	Cristalin
Culoare	Alb
Miros	Fara miros
Densitate, la 25°C	1.36 g/cm ³
Punct de topire	152-154 °C
Punct initial de fierbere, la 133.32 hPa	265 °C
Punct de aprindere	196°C - capsula inchisa
Temperatura de autoaprindere	>400 °C
Temperatura de descompunere	338 °C
Inflamabilitate (solid, gaz)	Nu exista date
Limite de inflamabilitate sau de explozie (inferioare/superioare)	Nu exista date
Viscozitate	Nu exista date
Solubilitate in apa, la 25°C	23 g/l - solubil
Presiunea de vapori, la 18.5°C	0.097 hPa
Densitatea relativa a vaporilor	Nu exista date
Puterea calorica	26.4-27.6 MJ/kg

Dietilenglicolul și trietilenglicolul sunt aditivi importanți în sinteza și reciclarea spumelor poliuretane, datorită proprietăților lor chimice care facilitează descompunerea și refacerea acestor materiale.

1. Dietilenglicol (DEG):

- **Rol:** Dietilenglicolul este un compus organic cu două grupări hidroxilice (-OH), ceea ce îl face un diol eficient în procesele de poliesterificare și reciclare a poliuretanului.

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 32 din 61				

- **Utilizare:** În reciclarea spumelor poliuretanică, DEG este adesea utilizat în glicoliză, un proces chimic în care spuma poliuretanică este descompusă în prezența unui glicol pentru a recupera polioliul. DEG ajută la ruperea legăturilor uretanice, facilitând recuperarea componentelor reutilizabile pentru sinteza de noi spume poliuretanică.

2. Trietilenglicol (TEG):

- **Rol:** Trietilenglicolul, similar cu dietilenglicolul, are trei grupări hidroxilice, ceea ce îi conferă capacitatea de a interacționa eficient cu izocianatul și de a participa în reacții de polimerizare.
- **Utilizare:** TEG este folosit în mod similar în procesul de glicoliză pentru a descompune spumele poliuretanică și a recupera polioliul. Datorită structurii sale, TEG poate oferi o eficiență sporită în descompunerea chimică și poate contribui la obținerea de polioli de înaltă calitate pentru reutilizare.



Aditivii precum dietilenglicolul și trietilenglicolul sunt esențiali pentru procesele chimice implicate în reciclarea spumelor poliuretanică, contribuind la eficiența descompunerii și recuperării materialelor reutilizabile. Utilizarea lor ajută la promovarea sustenabilității prin reducerea deșeurilor și facilitarea producției de noi produse poliuretanică din materiale reciclate.

Pentru fiecare tip de aditiv, au fost prezentate în tabelele 7 și 8 principalele proprietăți fizice și chimice ale acestora.

Tabelul 7. Proprietățile fizice și chimice ale Aditivului I

ADITIV I – Dietilenglicol	
Stare	Lichid
Culoare	incolor
Miros	Fara miros
Densitate, la 20°C	1.18 g/cm ³
Punct de topire/Punct de înghețare	-6.5 °C
Punct initial de fierbere, la 1.013 hPa	244.9 °C

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00



Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 33 din 61				

ADITIV I – Dietilenglicol	
Punct de aprindere	138°C - capsula inchisa
Temperatura de autoaprindere (la 1.013 hPa)	372 °C
Temperatura de descompunere	Distilabil intr-o stare nedescompusa la presiune normala
Inflamabilitate (solid, gaz)	Nu exista date
Limite de inflamabilitate sau de explozie (inferioare/superioare)	Limita superioara de explozie: 37%(V) Limita inferioara de explozie: 1.7%(V)
Viscozitate dinamica, la 25°C	30 mPa·s
Solubilitate in apa, la 20°C	1.000 g/l - miscibil
Presiunea de vapori, la 25°C	< 0.1 hPa
Densitatea relativa a vaporilor	3.66
Puterea calorica	23.5-24.9 MJ/kg

Tabelul 8. Proprietatile fizice si chimice ale Aditivului I

ADITIV II – Trietilenglicol	
Stare	Lichid
Culoare	incolor
Miros	Fara miros
Densitate, la 15°C	1.13 g/cm ³
Punct de topire	-7 °C
Punct de fierbere, la 1.013 hPa	286.5 °C
Punct de inflamabilitate	176°C
Temperatura de autoaprindere, la 1.013 hPa	347 °C

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 34 din 61				

ADITIV II – Trietilenglicol	
Inflamabilitate (solid, gaz)	Greu inflamabil
Viscozitate dinamica, la 20°C	47.8 mPa·s
Solubilitate in apa, la 20°C	miscibil
Presiunea de vapori, la 25°C	0.000655 hPa
Densitatea relativa, la 15°C	1.13
Puterea calorica	26-27.4 MJ/kg



STOCAREA SUBSTANTELOR DE LUCRU

Tabelul 9 prezentat mai jos detaliază cantitățile de stocare necesare pentru toate substanțele implicate în procesul de reciclare a spumelor poliuretanică. Tabelul oferă informații despre cantitatea pe sarjă, cantitatea necesară pentru 24 de ore, modul de stocare și capacitatea totală de depozitare. Acest tabel oferă o imagine de ansamblu asupra necesităților logistice și de stocare pentru diferitele substanțe utilizate în procesul de reciclare a spumelor poliuretanică, evidențiind importanța unei gestionări eficiente a materialelor.

Tabelul 9. Cantitățile de stocare a substanțelor în lucru

Denumire substanta	Cantitate/sarja [t]	Cantitate necesara pentru 24 ore		Mod de stocare cantitate necesara pentru 24 ore	Capacitate totala depozitare
		[t]	[m ³]		
Spuma PU	1,95 – 2,38	4,76	120-208	120-208* big bag-uri	800 big bag-uri
Poliol proaspat	2,11 – 2,64	5,28	5,18	Rezervor 30m ³	2 x Rezervor 30m ³
ACID I	0,26 – 0,69	1,38	1,316	2 x IBC 1000 L	10 x IBC 1000 L **
ACID II	0,05 – 0,16	0,32	0,193	1 x big bag-uri	2 x big bag-uri **
ACID III	0,05 – 0,26	0,52	0,383	1 x big bag-uri	3 x big bag-uri **

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 35 din 61				

Denumire substanta	Cantitate/sarja [t]	Cantitate necesara pentru 24 ore		Mod de stocare cantitate necesara pentru 24 ore	Capacitate totala depozitare
		[t]	[m ³]		
ADITIV I	0,00 – 0,16	0,32	0,287	1 x IBC 1000 L	2 x IBC 1000 L **
ADITIV II	0,00 – 0,21	0,42	0,374	1 x IBC 1000 L	3 x IBC 1000 L **

*intervalul este dat de densitatea variabila a spumei flexibila intre 23-40 kg/m3

**valorile au fost calculate pentru aproximativ 7 zile de operare, respectiv 14 sarje

Tabelul 10. Mod de stocare a substantelor in lucru

Substanta	Mod de stocare
Poliol proaspat	Rezervor cilindric vertical 30 m ³
Poliol recuperat	Rezervor cilindric vertical 40 m ³
ACID I - Acid Acetic	Rezervor cubic tip IBC 1000 L
ACID II - Acid Citric	Big Bag
ACID III - Acid Adipic	Big Bag
ADITIV I - Dietilenglicol	Rezervor cubic tip IBC 1000 L
ADITIV II - Trietilenglicol	Rezervor cubic tip IBC 1000 L

UTILITATI



Pentru implementarea proiectului nu sunt necesare alte utilități decât cele utilizate în prezent în incinta industrială.

- Energie electrica;

Alimentarea cu energie electrică a echipamentelor se va realiza prin bransare la rețelele existente.

- Alimentare apă și canalizare;

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 36 din 61				

Vor fi utilizate rețelele de alimentare cu apă existente pe amplasament (apă demi, apă filtrată, apă recirculată). Pentru organizarea de șantier vor fi utilizate facilitățile existente în perimetru.

Rețeaua de canalizare înființată nu va aduce modificări traseelor de canalizare. Profilul compoziției chimice a apelor uzate rezultate din procesul tehnologic va fi similar cu cel existent (ape uzate generate de instalațiile de producție polieteri).

- Gaze tehnologice (azot);

Necesarul de azot pentru procesul tehnologic va fi asigurat din rețeaua internă a unității.

- Combustibil lichid pentru incalzire (ulei combustibil greu);

Uleiul pentru încălzire va fi obținut direct în cadrul instalației tehnologice dedicate procesului de reciclare a spumelor poliuretanic. Aceasta înseamnă că uleiul combustibil necesar pentru nu va trebui achiziționat sau furnizat din surse externe, ci va fi produs local, în mod eficient și sustenabil. Prin utilizarea acestei metode de producție internă, se asigura că cerințele energetice pentru încălzire sunt satisfăcute fără a depinde de utilitățile incintei industriale.



- Facilități igienico sanitare;

Proiectul supus avizării nu implică activități de intervenție (reparații / modernizări / extinderi) ale grupurilor sanitare existente în vecinatate.

CAI NOI DE ACCES

Investitia noua dispune de acces carosabil prin intermediul a două porți industriale cu ridicare rapidă, având dimensiunile de 4 metri lățime și 4 metri înălțime. Accesul pietonal este asigurat prin patru uși metalice de evacuare, fiecare având o lățime de 1 metru și o înălțime de 2.10 metri. De asemenea, există două drumuri de acces carosabil, fiecare cu o lățime de 7 metri, situate pe latura sud-vestică a clădirii și conectate la drumul Chimcomplex S.A., identificat cu numărul cadastral 61662.

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 37 din 61				

RESURSE NATURALE FOLOSITE IN CONSTRUCTIE SI FUNCTIONARE

Pe perioada construcției se vor utiliza următoarele resurse naturale:

- Apa industrială prepararea betoanelor - din sistemul de alimentare existent pe amplasament;
- Apa potabilă pentru consum uman - din comerț sub formă îmbuteliată;
- Nisip și pietriș pentru prepararea diverselor tipuri de beton – procurate de către Executant, din surse locale - balastiere din zonă;
- Pământ pentru lucrări de umplură - procurat de către Executant, din surse locale;

Nu se vor utiliza alte resurse din biodiversitate.

Pe perioada funcționării instalației se vor utiliza următoarele resurse naturale:

- Apă industrială și potabilă - din sistemul de alimentare existent pe amplasament, respectiv apă decantată din instalația de decantare existentă și apă demineralizată preluată din instalația de demineralizare existentă pe platforma industrială, fără a fi necesare debite suplimentare din râul Olt sau din rețeaua centralizată orășenească de apă.

METODE FOLOSITE IN EXECUTIE

Lucrarile vor fi executate de catre un Contractor ce va fi selectat ulterior.


Se estimează că pentru șantier nu se vor utiliza utilaje sau echipamente agabaritice sau care vor necesita autorizări suplimentare în Romania sau CE pentru lucrul sau punerea în operă.

Organizarea activității de șantier, schema de utilaje și personal precum și materialele și uneltele folosite în edificarea acestei instalatii vor fi de tip clasic.

Suplimentar sunt necesare măsuri suplimentare de protecție astfel încât să nu fie afectate activitățile învecinate. Aceste măsuri constau în dotarea ariei șantierului cu următoarele mijloace de protecție și intervenție:

- Sisteme de stropire cu apa tip inel, pentru vasele unde temperatura ambianta caracteristică poate fi mai mare decât cea de inflamabilitate;

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 38 din 61				

- Izolarea zonelor în care se solicită permis de lucru pentru foc sau se execută suduri, polizări sau tăieri mecanice;
- Lăzi cu nisip și membrane de astupare a gurilor de canalizare;
- Furtune de presiune (tip ENERGO) prevăzute cu ștuțuri și duze de pulverizare a aburului pentru înnăbușire în caz de apariție;
- Furtune tip PSI racordate la hidranții din zona șantierului;
- Stingătoare cu spumă și cu praf și CO2 portabile și carosabile;
- Stingătoare carosabile cu spumă și praf și CO2;
- Autospeciala cu echipaj PSI pentru intervenție.

Regulile de acces, programul de lucru, permisele de lucru, modul de utilizare al terenului, stocarea materialelor și a deșeurilor, procedurile de securitate a muncii, protecție și prevenire a incendiului, protecția mediului, instituite și obligatorii la nivelul CHIMCOMPLEX vor fi aplicabile și Contractorului și tuturor subcontractanților acestuia.

PLANUL DE EXECUTIE

Planul de execuție va fi elaborat de Contractor respectându-se criteriile și etapele de lucru stabilite de Contractor împreună cu clientul.

REFACEREA AMPLASAMENTULUI LA TERMINAREA LUCRARILOR

La finalizarea lucrărilor, amplasamentul va fi eliberat de orice rest de material de construcție sau deșeu, construcție sau amenajare temporară. Excavațiile vor fi umplute cu material mineral (balast).

RELATIA CU ALTE PROIECTE PANIFICATE SAU IN EXECUTIE

Nu există conflicte sau interdependențe față de alte proiecte.

ALTERNATIVE LUATE IN CONSIDERARE

Pentru proiectul de față au fost avute în vedere și evaluate alternative de amplasament.

ACTIVITAȚI SUPLIMENTARE CA URMARE A IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI

Nu este cazul.

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 39 din 61				

AVIZE NECESARE IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI

Conform solicitărilor din Certificatul de Urbanism nr. 748-22060 din 05.06.2024 eliberat de Primăria Municipiului Râmnicu Vâlcea pentru autorizarea implementării proiectului sunt necesare următoarele avize și acorduri (emise de următoarele instituții):

- Aviz de Mediu pentru Agenția pentru Protecția Mediului;
- Aviz pentru Sanatatea Populației pentru Direcția de Sănătate Publică Vâlcea;
- Aviz pentru Securitatea la Incendiu pentru Inspectoratul pentru Situații de Urgență (ISU) Valcea;

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Proiectul nu implică lucrări de demolare/desființare construcții.

V. Descrierea amplasării proiectului

Investiția va fi amplasată pe un teren situat în incinta Chimcomplex S.A. Borzești – Sucursala Râmnicu Vâlcea, care se află în intravilanul orașului și are o suprafață totală de 35.856 mp conform certificatului de carte funciară nr. 54961.



Noua investiție va fi realizată la Instalația de Polieteri Speciali din cadrul Platformei Industriale. Proiectul propus implică în principal achiziționarea de utilaje și echipamente eficiente din punct de vedere energetic, precum și execuția lucrărilor de montaj pentru acestea pe un amplasament existent, având o suprafață de 3.030 mp.

Hala în care va fi amplasată noua instalație se află în interiorul limitelor cadastrale asociate numărului cadastral CF 54961 conform cu figura 3 de mai jos.

În incinta proprietății, proiectul are următoarele vecinătăți:

- la Nord: instalația Monomer;
- la Sud: instalația Anhidrida Ftalică;
- la Est: instalația purificare 1,2 dicloroprofan și Secția de Cercetări;
- la Vest: instalația Polioli Speciali;

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 40 din 61				

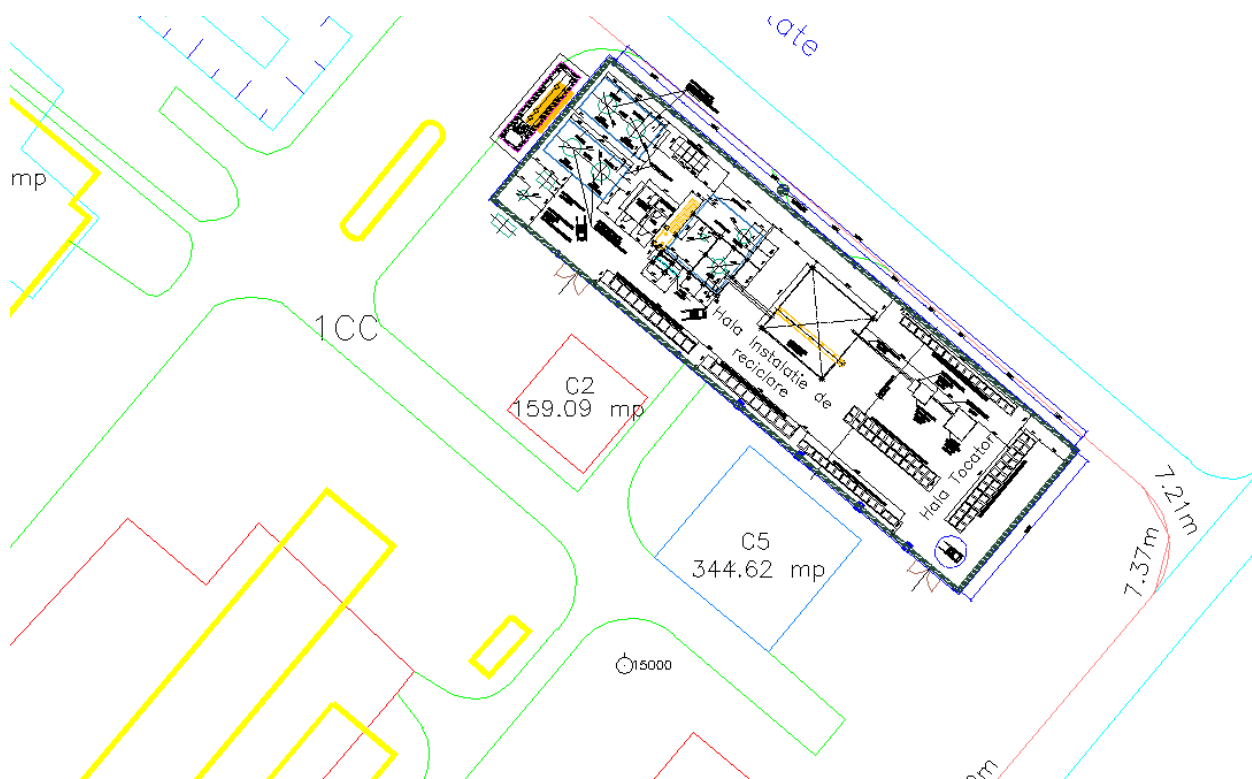



Figura 3. Amplasarea noii investitii in incinta CP5 CHIMCOMPLEX

Incinta industrială a CHIMCOMPLEX S.A. Borzesti – Sucursala Ramnicu Valcea este situată paralel cu linia de cale ferată Rm. Vâlcea – Piatra Olt și cu DN 64 Rm. Vâlcea – Drăgașani, pe partea dreaptă a Oltului, pe o terasă ridicată cu 7-8 m față de nivelul actualului lac de acumulare UHR Govora.

Geomorfologic, incinta platformei industriale Chimcomplex SA Borzesti, Sucursala Rm Vâlcea, strada Uzinei nr.1. aparține zonei colinare reprezentată de Subcarpații Vâlcii, subdiviziune a Subcarpaților Getici, pe terasa medie de vest a raului Olt.

În zona de sud a orașului Ramnicu Valcea terasa medie se dezvoltă ca lățime atingând cca 1000m. Din punct de vedere hidrografic, principalele râuri care drenează zona aparțin rețelei alohtone, cu obârșia în zone mai înalte, respectiv Oltul și Olanestiul și afluenții acestora. Amplasamentul studiat se află pe terasa mediana de vest a văii Oltului.

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 41 din 61				

In zona de terasa, apa freatica circula prin stratul de aluviuni grosiere, pietris si bolovanis de terasa. In terasa mediana, apa freatica se afla la adâncimea medie de circa 7,00-7,50 m.

Local, depozitele poros permeabile au grosimi de 5-6,0m (conform investigatii realizate in zona). Stratele acvifere freactice in amplasamentul studiat sunt acviferele situate deasupra primului strat impermeabil (roca de baza a zonei, argila prafoasa marnoasa, delimitat de strat impermeabil numai în culcus. În partea superioara acviferul este în legtura direct cu atmosfera, cu nivel liber, functie de precipitatii, avand loc fluctuatii ale nivelului. Alimentarea acviferului freatic se face în principal, din precipitații, adâncimea la care se afla suprafata piezometrica fiind dependenta de cantitatea și frecvența acestora.

VI. Efectelor semnificative posibile asupra mediului

(A) Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu

a) Protectia calitatii apelor

Lucrările de șantier vizate de proiect nu necesită utilizarea apei industriale. Apa va fi utilizată doar ca mijloc de control al emisiilor de praf.



Nu sunt necesare instalații dedicate pentru colectare locală, preepurare sau alt tratament asupra apelor menajere. Pentru personal vor fi utilizate facilitățile existente, fără a fi amenajate altele noi.

De asemenea, nici pentru apele pluviale nu sunt prevăzute instalații locale de preepurare.

Măsurile de control și diminuare a impactului vizate au ca obiectiv, exclusiv etapa de șantier:

- manipularea combustibililor pentru utilaje se execută astfel încât să se evite scăpările accidentale pe sol;
- aplicarea, în caz de nevoie, a măsurilor de prevenire și combatere a poluării accidentale conform planurilor și procedurilor stabilite pe amplasament;

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 42 din 61				

- orice material utilizat în construcții/deșeu rezultat, va fi depozitat în spații special amenajate, inscripționate corespunzător;
- folosirea oricăror materiale și substanțe în procesul de construcție se va face în funcție de caracteristicile acestora.

În incinta CHIMCOMPLEX Sucursala Râmnicu-Vâlcea, rețele de canalizare funcționează în sistem separativ:

- canalizare ape acide impurificate organice;
- canalizare ape aminice;
- canalizare menajera;
- canalizare pluvială (ape convențional curate).

Apele uzate industriale produse în Instalația de reciclare spume poliuretanică sunt efluenți lichizi rezultate din sinteza polioliolilor, cu încărcare organică mică, CCO-Cr) și sunt preluate în canalizare și dirijate către stația de epurare biologică.

b) Protecția aerului



Sursele principale și poluanții atmosferici caracteristici perioadei de construcție vor fi reprezentate de:

- pregătirea fundațiilor: săpături, umpluturi, etc;
- manevrarea deșeurilor de construcție – poluanți pulberi;
- lucrări de construcție: debitare, sudură, vopsire – poluanți: particule, NOX, CO, compuși organici volatili (COV);
- funcționarea utilajelor motorizate utilizate pentru realizarea acțiunilor, pentru manevrarea echipamentelor din componența instalației și a materialelor, transportul echipamentelor și al materialelor – poluanți: NOX, CO, particule cu conținut de metale (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), COV.

Sursele specifice perioadei de construcție vor fi surse de suprafață, deschise, libere.

Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru (maximum 10 ore/zi, 6 zile/săptămână) și de graficul lucrărilor. Durata lucrărilor de construcție este redusă.

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 43 din 61				

Emisiile generate de sursele mobile trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

După finalizarea lucrărilor de construcție, sursele menționate mai sus vor dispărea.

Măsurile de reducere a emisiilor și a nivelurilor de poluare vor fi atât tehnice, cât și operaționale și vor consta în:

- folosirea de utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte legislația în vigoare;
- diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule;
- utilizarea de betoane preparate în stații specializate, evitându-se utilizarea de materiale de construcție pulverulente în amplasament;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.



În perioada de construcție nivelurile concentrațiilor de poluanți în perimetrele cu receptori sensibili nu vor fi influențate de activitățile desfășurate pe amplasamentul șantierului și se vor situa cu mult sub valorile limită prevăzute de legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011, STAS 12574/1987, OM nr. 756/1997).

După punerea în funcțiune singura sursă potențială de emisii atmosferice este reprezentată de emisia asociată unității de tratare gaze rezultate din sinteza polioliilor.

Unitatea de tratare gaze este alcătuită filtre cu carbune activ, care va trata gaze emise în urma sintezei. Substanțele evacuate în urma sintezei înainte de intrarea în unitatea de tratare gaze sunt:

- 2-Propanol, 1,1'-oxibis-: 17%
- Acetonă: 12%
- 1-Propanol, 3,3'-oxibis-: 12%
- 1-Propenă, 2-metil-: 9%
- Propenă: 8%
- 2,3-Pentandionă, 4-metil-: 7%

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 44 din 61				

- 1-Propanol, 2-(2-hidroxiopropoxi)-: 7%
- 1,3-Di oxolan, 2-etil-4-metil-: 6%
- Propilen glicol: 5%
- 1,2-Etandiol, monoacetat: 3%
- 1-Pentenă, 2,4,4-trimetil-: 3%
- 2-Propanol, 1-(2-propeniloxi)-: 3%
- 2-Propanol, 1-[1-metil-2-(2-propeniloxi)etoxi]-: 2%
- Acetaldehidă: 2%

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Activitatea ce se va desfășura în cadrul perimetrului proiectului, nu va constitui o sursă de poluare fonică, decelabilă în zonă.

Având în vedere durata de timp a fazei de construire și implicit intensitatea mai mică a lucrărilor de șantier, amplasarea ariei de proiect în interiorul unei zone industriale, precum și amplasarea la distanțe apreciabile față de zonele locuite cele mai apropiate, impactul zgomotului asupra receptorilor va fi nesemnificativ.

Ca atare nu sunt considerate necesare măsuri suplimentare, dedicate exclusiv controlului și reducerii emisiei de zgomot.

d) Protecția împotriva radiațiilor



Nu se vor utiliza sau manevra surse sau materiale radioactive (inclusiv din categoria NORM / TENORM).

e) Protecția solului și a subsolului

Măsurile de protecție a solului și subsolului în etapa de construcție/montaj vor consta din:

- verificarea stării tehnice a utilajelor și echipamentelor;
- alimentarea cu carburanți a utilajelor se va efectua sub supraveghere;
- depozitarea temporară a deșeurilor de construcție pe platforme protejate, special amenajate și inscripționate corespunzător;

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 45 din 61				

- colectarea și stocarea provizorie a deșeurilor de tip menajer în punctele special amenajate din cadrul platformei;
- valorificarea deșeurilor din construcție la lucrări de umplere;
- deșeurile nepericuloase sau periculoase rezultate din aceste activități vor fi colectate în punctele și recipientii dedicați și valorificate/eliminate ulterior prin operatori autorizați.

Se apreciază că prin implementarea acestor măsuri în etapa de șantier, posibilitatea de poluare a solului sau a subsolului este eliminată.

Pentru etapa de operare, regulile instituite în prezent în ariile de lucru vor fi aplicate și noilor echipamente.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice



Nu este cazul, întrucât ariile de intervenție se află într-o zonă industrială, puternic antropizată, unde nu se găsesc elemente de floră și faună de interes special.

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Pentru securitatea și sănătatea lucrătorilor, începând cu faza de planificare a lucrărilor, precum și pe tot parcursul derulării tuturor lucrărilor, s-au prevăzut o serie de măsuri de prevenire și protecție, specifice fiecărei etape:

- Organizarea corespunzătoare a șantierului, respectându-se instrucțiunile de securitate și sănătate în muncă;
- Depozitarea în mod ordonat a materialelor și numai în locurile special amenajate;
- Desfășurarea activităților pe baza procedurilor/tehnologiilor de lucru;
- Purtarea echipamentului individual de protecție (casca, masca, încălțăminte, hamuri de siguranță) în funcție de lucrările executate;
- Asigurarea marginilor platformelor în mod corespunzător (bariere, balustrazi);
- Acoperirea sau îngrădirea golurilor conform cerințelor legislației în vigoare;
- Asigurarea încărcăturilor în timpul ridicării lor;
- Utilizarea numai a echipamentelor certificate și autorizate conform legislației în vigoare (ISCIR);

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 46 din 61				

- Instruirea lucratorilor conform prevederilor legale și în acord cu specificul incintei CHIMCOMPLEX S.A. Borzesti – Sucursala Ramnicu Valcea;
- Separarea traseelor auto de cele pedestre, marcarea rutelor auto și pedestre și a zonelor de parcare pe un plan și afisarea lui în locuri vizibile;
- Interventiile se fac numai de catre persoane autorizate și desemnate în acest scop;
- Organizarea traseelor de cabluri și suspendarea lor la inaltime sigure;
- Verificare periodica a prizei de pamant;
- Elaborarea unui plan de urgenta în caz de incendiu și calamitati;
- Instruiri periodice privind interdicțiile și condițiile speciale de lucru (fumatul, lucrul cu foc, etc.);
- Identificarea și marcarea tuturor rețelelor subterane.

În conformitate cu prevederile H.G. nr. 300/2006, pentru toata perioada de realizare a proiectului, beneficiarul va numi un coordonator în materie de securitate și sanatate. Coordonatorul în materie de securitate și sanatate va elabora planul de securitate și sănătate pe toată perioada de realizare a proiectului.

Fiecare antreprenor (subantreprenor) va elabora planul propriu de securitate și sănătate în muncă, care va face parte integranta din planul general de securitate. Acest plan va contine ansamblul de masuri de securitate și sanatate specifice lucrarilor pe care antreprenorul le executa pe șantier (măsuri de protecție colectivă și măsuri de protecție individuala) și va fi actualizat ori de câte ori este cazul.



Vor fi avute în vedere prevederile legale și cerințele specifice privind securitatea și sănătatea la locul de muncă.

h) Prevenirea si gestionarea deșeurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea

Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populație și limitarea cantităților de deșeuri eliminate prin evacuare la depozitele de deșeuri.

Vor fi respectate prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor și va fi păstrată evidența cantităților de deșeuri generate în conformitate cu prevederile din Hotărârea de

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 47 din 61				

Guvern nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

În timpul lucrărilor, pe amplasamentul șantierului vor fi generate următoarele categorii de deșeuri:

- Deșeuri de ambalaje (diverse materiale) provenite din aprovizionarea materialelor de construcții și a echipamentelor ce vor fi instalate – colectate separat și valorificate
- Deșeuri și resturi metalice (cupoane, armatură feroasă, structuri, echipamente demontate în întreg sau părți, conducte) – valorificabil (deșeu metalic)
- Material plastic (PE, PVC, HDPE din izolații) – valorificabil prin operator autorizat (coincinerare)
- Materiale de termoizolare (resturi vată minerală) – eliminat prin operator autorizat
- Absorbant și echipament de protecție individual - (lavete, absorbant impregnați cu unsori) colectate separate și valorificate prin operator autorizat (coincinerare)
- Deșeuri similar menajere - vor fi colectate în pubele și preluate de operatorul de salubritate

În cazul generării altor categorii de deșeuri neidentificate în această etapă de derulare a proiectului, acestea se vor gestiona în conformitate cu legislația națională aplicabilă.

Zonele de stocare temporară pentru fiecare tip de deșeu în parte vor fi delimitate și marcate corespunzător cu evidențierea codului deșeurii respectiv. Nu vor fi amenajate construcții speciale în acest scop.

i) Gospodarirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Proiectul nu aduce modificări asupra modului de gestionare a substanțelor chimice și preparatelor la nivelul operatorului economic. Capacitățile și modurile de stocare a substanțelor necesare reciclării spumelor poliuretanică sunt prezentate în tabelele 9 și 10 în capitolul "STOCAREA SUBSTANTELOR DE LUCRU".

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 48 din 61				

(B) Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii

Proiectul supus avizării nu implică utilizarea unor cantități semnificative de materiale de construcție (lemn, agregate minerale) sau altor resurse naturale.

VII. Aspecte de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect

Aspecte de mediu si cuantificarea impactului potential

Metodologia de evaluare a impactului potențial utilizată în cadrul prezentului proiect este o adaptare a metodei de evaluare Fine & Kinney¹ coroborată cu modalitățile directe de aplicare ale secțiunii 4.3.1 din standardul SR ISO EN 14001 (Identificarea aspectelor de mediu și determinarea acelor aspecte care au un impact semnificativ). Sunt numeroase referințele bibliografice (inclusiv naționale) privind utilizarea acestei metode, sau variante ale ei, în evaluarea impactului de mediu sau a riscului industrial^{2,3}.

Pentru a identifica aspectele de mediu și pe cele socio-economice ale proiectului, a fost necesar să se identifice mai întâi activitățile proiectului. După identificarea tuturor activităților proiectului (legate de ciclul de implementare al acestuia), au fost identificați receptorii din mediu și cei socio-economici.

Aspectele de mediu și sociale identificate și discutate în acest capitol, care ar putea fi considerate relevante în relație cu proiectul prezentat, sunt următoarele:



- Calitatea aerului;
- Gestionarea deșeurilor;
- Calitatea apei;
- Populație și sănătatea populației.

¹Kinney, G.F., Wiruth, A.D., (1976), *Practical risk analysis for safety management*, NWC Technical publication 5865, Naval Weapons Center, China Lake CA, USA

²Moraru, R.I., Băbuț, G.B., (2010), *Participatory risk assessment and management: a practical guide*, FOCUS Publishing House, Petroșani, Romania, ISBN 978-973-677-206-1

³Stichting Coördinatie Certificatie Milieu - SCCM, (2016), *ISO 14001:Identifying and evaluating environmental aspects*

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 49 din 61				

Aplicând același raționament au fost considerate mai puțin relevante pentru scopul acestei analize (respectiv implicând absența unui impact potențial ca urmare a implementării proiectului) următoarele categorii de aspecte de mediu sau factori de mediu potențiali afectabili: peisaj / mediu vizual, biodiversitate și ecosisteme acvatice și respectiv patrimoniul istoric și cultural. Aceste excepții derivă strict din amplasarea obiectivului supus avizării în interiorul unei zone urbane, echipată edilitar în mod corespunzător, respectiv în interiorul unei platforme industriale. În standardul ISO 14001 impactul asupra mediului este definit ca:

„Orice schimbare a mediului, adversă sau benefică, ce rezultă total sau parțial din activitățile, produsele sau serviciile unei organizații”.

Un impact asupra mediului înconjurător sau socio-economic poate rezulta din oricare dintre aspectele identificate ale proiectului (respectiv din interacțiunea activitate-receptor). În tabelul de mai jos este exemplificată legătura dintre activitate, aspect și impact.


Se face precizarea că, prin impact este înțeles efectul sau influența asupra receptorului (locuitori, biocenoză, acumulare în mediul geologic), fenomenul emisiei neconforme fiind întotdeauna încadrat ca un aspect de mediu.

Tabelul 11. Impactul asupra mediului a activitatilor de Santier

Activitate	Aspect	Impact
Șantier (Pregătirea terenului pentru instalarea echipamentelor – terasamente și fundații)	Emisii de poluanți atmosferici rezultate de la motoarele cu ardere internă ale utilajelor și manevrarea materialelor granulare	Creșterea locală a nivelului emisiilor (particule în suspensie, oxizi de azot)
	Zgomot / vibrații produse de utilaje și vehicule de transport	Perturbarea altor activități învecinate
	Scurgeri accidentale de hidrocarburi de la utilaje	Afectarea calității solului și posibil a apei subterane
	Volume de material solid ce trebuie eliminate (deșeuri rezultate din construcții)	Ocuparea unor suprafețe de teren suplimentare pentru stocare temporară și ulterior eliminare

Impactul poate fi direct sau indirect. Impactul indirect se produce de multe ori în afara zonei proiectului, ca rezultat al unei căi de propagare complexe. În plus, impactul mai poate fi clasificat ca rezidual, cumulativ sau transfrontalier.

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 50 din 61				

Nivelul de impact este evaluat luând în considerare diminuarea sau controlul normal al impactului care este intrinsec lucrărilor de șantier (de ex. se are în vedere impactul emisiilor de la utilaje și autovehicule asupra calității aerului, presupunând utilizarea unor mijloace de transport noi, de ultimă generație)

În situația în care formele de impact sunt considerate semnificative și după implementarea măsurilor de diminuare pe baza celor mai bune practici, devine necesară evaluarea detaliată a implicațiilor.


Cuantificarea severității impactului potențial este detaliată în tabelul următor:

Tabelul 12. Cuantificarea severitatii impactului

Consecința și cuantificarea	Descrierea impactului
5 Catastrofal	Efect masiv – Prejudiciu adus mediului persistent și grav sau un inconvenient grav, extins pe o suprafață mare. Din punct de vedere al utilizării comerciale sau recreaționale sau al conservării naturii, implică o pierdere economică majoră. Depășire mare, constantă, a valorilor limită stabilite prin legislație.
4 Grav	Efect major – Prejudiciu grav adus mediului. Compania trebuie să ia măsuri la scară extinsă pentru a readuce mediul distrus sau poluat la starea inițială. Numeroase depășiri ale valorilor limită stabilite prin legislație sau reglementări.
3 Critic	Efect localizat - Depășiri repetate ale valorilor limită stabilite prin legislație sau reglementări. Afectează vecinătatea. Recuperarea prejudiciului limitat în decurs de un an.
2 Marginal	Efect minor – Prejudiciu suficient de mare pentru a produce eventual un impact asupra mediului. O singură depășire a valorilor limită stabilite prin legislație sau reglementări. Nici un efect permanent asupra mediului.
1 Neglijabil	Efect minor – Prejudiciu adus mediului local. Limitat la limitele amplasamentului.
0 Zero	Nici un impact.
+ Pozitiv	Impact benefic – contribuție la îmbunătățirea condițiilor inițiale.

Trebuie precizat că este adeseori dificil să se compare în mod unitar impactul asupra mediului în diferite contexte, astfel că, în evaluarea aspectelor de mediu se pune accent pe relații specifice cauză și efect.

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 51 din 61				

Întrucât nu întotdeauna este posibilă o cuantificare deplină a efectelor pe care activitatea de șantier și operarea ulterioară ar putea-o avea asupra mediului sau asupra unei componente a acestuia, au fost utilizate și evaluări calitative. Astfel de judecăți s-au bazat pe o completă înțelegere a proiectului propus, pe experiența echipei implicate și pe cunoașterea zonei în care urmează să fie implementat proiectul (evaluare de tip expert).

Pentru a desemna o probabilitate fiecărei manifestări / forme de impact, sunt definite și ierarhizate cinci criterii. Criteriile de probabilitate sunt prezentate în tabelul de mai jos. Nivelul cinci „sigur” reprezintă cea mai mare probabilitate ca manifestarea formei de impact să se producă sau faptul că este vorba de o formă de impact / manifestare caracteristică desfășurării normale a respectivei activități.

Tabelul 13. Categoriile și definițiile în funcție de cuantificare

Categoria	Cuantificare	Definiția
Sigur	5	Manifestarea se va produce în condiții de funcționare normală
Foarte probabil	4	Manifestarea se va produce foarte probabil în condiții de funcționare normală
Probabil	3	Manifestarea se va produce probabil la un moment dat în condiții de funcționare normală
Improbabil	2	Manifestarea nu este probabilă, dar poate avea loc la un moment dat în condiții de funcționare normală
Foarte puțin probabil	1	Este foarte puțin probabil ca manifestarea să aibă loc în condiții de funcționare normală, dar poate avea loc în condiții excepționale

Pentru fiecare dintre diferitele riscuri se desemnează un nivel de importanță pe baza severității și probabilității pornind de la criteriile prezentate în tabelele de mai sus.



Semnificația impactului este exprimată ca produs al severității și probabilității ca activitatea să aibă loc, exprimat după cum urmează:

Semnificație (nivel de impact) = Severitate x Probabilitate.

Nivelul de risc este apoi determinat cu ajutorul matricei de mai jos unde:

- **H** – impact de mare însemnătate, nu mai este posibilă nici o altă măsură de reducere fezabilă sau eficientă economic, trebuie asigurate despăgubiri sau alte forme de diminuare;

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 52 din 61				

- **M** – impact de însemnătate medie, trebuie confirmat că impactul rezidual a fost supus tuturor formelor de diminuare fezabile și economic eficiente;
- **L** – impact de însemnătate redusă, nu necesită alte diminuări.

Tabelul 14. Matricea riscului

Severitate	Probabilitate				
	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5
Semnificație	L		M		H

În evaluarea impactului potențial sunt avute în vedere formele de manifestare sau efecte: pozitiv sau negativ; apare direct sau indirect în urma activităților proiectului, efecte cumulative, întinderea geografică a ariei de impact, durata și frecvența impactului, sensibilitățile receptorului și reversibilitatea impactului.

Pentru fiecare dintre aspectele de mediu / factorii de mediu considerați relevanți pentru proiectul supus avizării a fost efectuată o evaluare generală a formelor de impact potențial și a măsurilor de control și diminuare a acestora pornind de la sursele de emisie a poluanților (prezentate în capitolul anterior).


Impactul potențial asupra corpurilor de apă

În perioada de realizare a lucrărilor de șantier riscul de afectare a calității apelor (în special cele freactice) este minim. Măsurile de prevenție aparțin categoriilor de activități de bună practică în șantier și sunt detaliate în capitolul anterior.

Apele uzate rezultate din activitățile igienico – sanitare ale personalului Constructorului se vor gestiona prin utilizarea facilităților existente pe amplasament.

Proiectul implică apariția unui nou consum tehnologic de apă care nu va modifica condițiile actuale de operare și autorizare ale gospodăriei de apă a platformei

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 53 din 61				

CHIMCOMPLEX S.A. Borzesti – Sucursala Ramnicu Valcea. Fluxurile existente de abur și apă de diferite tipuri vor asigura funcționarea noii linii tehnologice.

Referitor strict la potențiala afectare a corpului de apă subterană (prin poluări accidentale în timpul șantierului) sau a corpurilor de apă de suprafață prin eventuale neconformități în exploatare (scurgeri accidentale în tronsoane de canalizare pluvială, de exemplu) impactul potențial este evaluat ca fiind nesemnificativ.

În concluzie, impactul potențial asupra corpurilor de apă este considerat nesemnificativ (conform cu tabelul 15).

Tabelul 15. Impactul asupra corpurilor de apă

Probabilitate	Severitate	Semnificație
1	1	1

Impactul potential asupra calitatii aerului

Impactul poluanților atmosferici generați asupra calității aerului ambiental este evaluat în raport cu valorile limită, valorile țintă și nivelurile critice prevăzute de Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și concentrațiile maxime admisibile pentru particule totale în suspensie (TSP) prevăzute de STAS nr. 12574/1987.

În faza de șantier se pot înregistra valori mai mari ale concentrațiilor de poluanți în aer, distribuite în incintă și în imediata vecinătate a amplasamentului, corelat cu graficul lucrărilor de construire (etapa considerată a avea un impact potențial asupra calității aerului).

În condițiile implementării măsurilor de bune practici se apreciază că lucrările de șantier nu vor conduce la modificări ale condițiilor locale de calitate a aerului în zonele învecinate.

Operarea viitoare a instalației nu va conduce la o afectare decelabilă a calității aerului ambiental. Controlul emisiilor tehnologice este asigurat prin drenarea fluxului de gaze către instalațiile existente de tratare a acestora.

În concluzie, în condițiile amplasamentului și activităților preconizate nu se previzionează modificări ale standardelor locale de calitate a aerului ca urmare a

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 54 din 61				

soluției implementate (conform cu tabelul 16). De asemenea nu este vizată nici generarea unui impact rezidual.

Tabelul 16. Impactul asupra calitatii aerului

Probabilitate	Severitate	Semnificație
1	1	1

Impactul potential al zgomotului si vibratiilor

Obiectivul este amplasat într-o zonă de tip industrial de mari dimensiuni. Concluzia evaluării de tip expert este că nu sunt anticipate probleme privind respectarea cerințelor legale privind nivelul de zgomot ce trebuie asigurat zonelor protejate (obiective sociale și locuințe) în conformitate cu prevederile OMS 119/2014, respectiv nu este vizată o modificare decelabilă a standardului local privind zgomotul, respectiv valorile limită ale indicatorilor de zgomot.

Se apreciază că întregul complex de activități care va fi desfășurat în cadrul proiectului supus avizării nu va constitui o sursă de poluare fonică zonală, nivelul de zgomot generat încadrându-se în limitele stabilite de STAS 10009 - 2017 "Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot" pentru nivelul de zgomot la limita funcțională a incintei industriale: 65 dB(A). **În condițiile amplasamentului și tehnologiei stabilite, nu se previzionează modificări ale standardelor locale privind zgomotul ca urmare a soluției implementate (conform cu tabelul 17). De asemenea nu este vizată nici generarea unui impact rezidual.**

Tabelul 17. Impactul potential al zgomotului si vibratiilor



Probabilitate	Severitate	Semnificație
1	1	1

Impactul potential asupra solului si subsolului

În perioada de realizare a investiției, solul se poate contamina datorită:

- scurgerilor accidentale de carburanți de la utilajele de construcție folosite;
- scurgerilor accidentale de carburanți, lubrifianti, uleiuri de la utilaje;

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 55 din 61				

- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor de orice tip rezultate de la operatorii lucrărilor de șantier.

Măsurile tehnico – constructive implementate asigură o protecție corespunzătoare a mediului geologic.

Impactul rezidual este considerat a fi scăzut. A fost evaluată severitatea 1, deoarece toate posibilele forme de impact sunt posibil a se manifesta exclusiv în limita amplasamentului. În plus, datorită sistemelor de prevenire și control existente (suprafețe betonate) probabilitatea de apariție a unui posibil impact este foarte mică. **Ca urmare, semnificația impactului este foarte scăzută (vezi tabelul 18).**

Tabelul 18. Impactul potential asupra solului si subsolului

Probabilitate	Severitate	Semnificație
1	1	1

Impactul potential asupra sanataii populatiei

Pentru personalul care va fi implicat în activitățile proiectului echipamentele de protecție individuală și mijloacele de lucru adaptate profilului vor fi obligatorii, conform regulilor stabilite deja la nivelul unității.

Concomitența activităților (șantier și operare continuă a unităților învecinate) va fi avută în vedere în planificarea acțiunilor. Facilitățile igienico-sanitare sunt disponibile pe amplasament.

Personalul Constructorului va fi instruit și supravegheat în conformitate cu specificațiile Planurilor de Securitate și Sănătate a Muncii elaborate pentru acest Proiect. Selecția Constructorului va trebui de asemenea să fie bazată pe experiența anterioară a acestuia privind lucrul în perimetre cu instalații cu operare continuă.

Impactul rezidual este considerat a fi scăzut. Ca urmare, semnificația impactului este scăzută.

Tabelul 19. Impactul potential asupra sanataii populatiei

Probabilitate	Severitate	Semnificație
1	1	1

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 56 din 61				

Impactul potential asupra florei si faunei

Implementarea proiectului nu afectează ecosistemele acvatice și terestre, aria fiind amplasată într-o zonă cu o utilizare antropică accentuată.

Nu au fost considerate necesare măsuri speciale pentru protecția ecosistemelor, biodiversității sau pentru ocrotirea naturii.

Referitor la etapa de șantier: amplasarea șantierului, managementul șantierului și al aprovizionării cu materiale vor fi realizate în conformitate cu cele mai bune practici și nu vor conduce la influențe negative asupra vieții sălbatice.

Impactul rezidual este considerat a fi scăzut. A fost evaluată severitatea 1, deoarece toate posibilele forme de impact sunt posibil a se manifesta exclusiv în limita amplasamentului. **Ca urmare, semnificația impactului este foarte scăzută.**

Tabelul 20. Impactul potential asupra florei si faunei

Probabilitate	Severitate	Semnificație
1	1	1

Impactul potential asociat gestionarii deșeurilor

Sistemul de gestionare a deșeurilor generate din activitatea curentă, implementat deja la nivelul combinatului chimic elimină posibilitatea contaminării solului și subsolului din amplasament. Pentru fiecare tip/categorie de deșeuri generate pe amplasament sunt asigurate servicii autorizate de preluare și tratare/ valorificare / eliminare, după caz. Unitatea păstrează înregistrări privind gestiunea deșeurilor în conformitate cu prevederile OUG 92/2021 și HG 856/2003. Este asigurată trasabilitatea acestor deșeuri.

Activitatea de șantier nu va conduce la generarea unor categorii speciale de deșeuri (altele decât cele generate în mod curent din acest tip de activitate). Sunt disponibile tehnici de recuperare / valorificare / eliminare pentru toate categoriile de deșeuri ce vor fi generate în această etapă (șantier).

Pentru obiectivul supus avizării impactul rezidual este considerat a fi scăzut. A fost evaluată severitatea 1 deoarece toate posibilele forme de impact sunt posibil a se manifesta exclusiv în limita amplasamentului. În consecință, în condiții de operare normale, nu se vor genera deșeuri.

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 57 din 61				

Tipul și calitatea deșeurilor estimate (conform codurilor de deșeuri care sunt prevăzute la capitolul 17 din anexa la Decizia Comisiei 2014/955/UE) sunt cele din tabelul de mai jos:

Tabelul 21. Tipul și calitatea deșeurilor în urma activității de șantier

Cod deșeu	Denumire	Cantitatea estimată (mc)
17 01 01	Sape de beton	27.96
17 08	Materiale de construcții pe baza de gips (gips-carton)	1.30
17 01 03	Produse ceramice (gresie și faianta)	0.10
17 04	Metale (inclusiv aliajele lor) - Aluminiu, Tabla zincată etc	5.97
17 03	Amestecuri bituminoase	4.76
17 02 03	Materiale plastice (poliuretan, PVC)	26.33
17 06 04	Materiale izolante (vata minerală)	18.27
Total		84.69

În plus, datorită sistemelor de prevenire și control existente sau care urmează a fi implementate probabilitatea de apariție a unui posibil impact este foarte mică. **Ca urmare, semnificația acestuia este foarte scăzută.**

Tabelul 22. Impactul potențial asociat gestionării deșeurilor



Probabilitate	Severitate	Semnificație
1	1	1

Concluzia globală a evaluării impactului potențial indică faptul că acesta va fi limitat la o zonă locală, va avea o severitate scăzută și, în consecință, o semnificație minoră. Evaluarea sugerează că efectele anticipate nu vor depăși granițele locale și nu vor produce perturbări majore.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Implementarea proiectului care face obiectul prezentei solicitări de avizare nu va implica modificări ale sistemului actual de monitorizare privind calitatea factorilor de mediu. Nu sunt considerate necesare a fi introduse în ciclul de monitorizare a emisiilor surse noi.

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 58 din 61				

Pentru etapa de șantier vor fi păstrate separat, evidențele privind gestionarea deșeurilor conform prevederilor reglementărilor în vigoare (OUG 92/2021 și HG 856/2002 cu modificările ulterioare).

IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/ programe/strategii/documente de planificare

(A) Justificarea incadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația UE

Nu este cazul.

(B) Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ din care a fost aprobat

Nu este cazul.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Lucrările se vor desfășura conform planului de execuție ce va fi furnizat de Constructor.


În urma unei proceduri de selecție va fi desemnat un Constructor care va face dovada experienței similare și a capacității tehnice.

Organizarea de șantier va avea o extindere perimetrală amplasamentului noii construcții, lucrările urmând a se executa exclusiv în interiorul limitelor perimetrului.

În timpul operațiunilor de construire, în scopul eliminării eventualelor disfuncționalități, pe întreaga durată a șantierului vor fi supravegheate:

- respectarea limitelor și suprafețelor destinate organizării de șantier;
- buna funcționare a utilajelor;
- modul de depozitare a deșeurilor rezultate din realizarea proiectului și monitorizarea cantităților de deșeuri, conform HG nr. 856/2002;
- respectarea normelor de securitate, respectiv a normelor de securitate a muncii;
- respectarea măsurilor de reducere a poluării;
- refacerea zonelor afectate la sfârșitul lucrărilor de construire.

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 59 din 61				

Accesul la lucrare se va face prin căi de acces existente. Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier va fi realizată de Constructor. Instruirea personalului constructor și a tuturor subcontractorilor care vor primi acces în amplasament este foarte importantă.

Atât pe parcursul lucrărilor, cât și după terminarea acestora Constructorul (ca executant al lucrărilor civile) cât și sub - contractorii săi de specialitate se vor îngriji și vor fi responsabili de:



- curățenia în șantier;
- gestionarea deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor.

La predarea amplasamentului, terenul (aria ocupată cu organizarea de șantier) va fi eliberat de materiale și curățat.

XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii

La finalizarea lucrărilor Constructorul va elibera amplasamentele de lucru de orice categorie de deșeu/material și va proceda la umplerea cu pământ și nivelarea întregii suprafețe până la cota prevăzută în proiect a terenului. Orice exces de material inert rezultat din etapa de construire (pământ excavat, agregate minerale, moloz) care nu va fi utilizat pe amplasament, va fi eliminat /stocat doar prin societăți și în spații autorizate.

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 60 din 61				

XII. Anexe

1. Graficul de timp preliminar pentru implementarea investitiei
2. Planul de incadrare in zona
 - PD007014-00-AA-AC-LAY-001-rev.00;
3. Planul de situatie
 - PD007014-00-AA-AC-LAY-002-rev.00;
4. Plan General de amplasare
 - PD007014-00-AA-AC-LAY-003-rev.00;
5. Schema block a procesului tehnologic
 - PD007014-00-AA-PR-BFD-001-rev.00;
6. Certificat de urbanism nr. 784 din 05.06.2024



XIII. Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011 cu modificarile si completarile ulterioare, memoriul va fi completat cu urmatoarele:

Activitatea desfășurată pe amplasament, respectiv proiectul supus avizării, nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Limitrof amplasamentului Platformei industriale nu sunt zone declarate ca arii naturale protejate, astfel ca activitatea societății sa aibă un impact negativ asupra habitatelor naturale sau a speciilor sălbatice.

Pe râul Olt este declarată arie de protecție speciala avifaunistica ROSPA 0106 Valea Oltului Inferior.

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00

Proiectant:  Member of DEXTRON GROUP	Client: CHIMCOMPLEX S.A. 	Data	Proiectat	Aprobat
		17.07.2024	Ing. R. Musat	Ing. M. Fotu
Pag 61 din 61				

XIV. Prevederile importante din planul de management bazinal

Lucrările cuprinse în proiectul supus avizării nu aduc atingere zonelor de protecție prevăzute în Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, respectiv cele stabilite prin HG930/2005.

Proiectul supus avizării implică utilizarea apei dar nu aduce atingere balanței de apă, folosințelor sau elementelor constitutive ale gospodăriei de apă, nefiind necesară modificarea acestor elemente.

XV. Criteriile prevazute in anexa nr. 3 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III-XIV.

Nu este cazul.

PROIECTANT

PETRODESIGN S.A.



Coordonator Proiect

Ing. Mihai Fotu



BENEFICIAR

CHIMCOMPLEX S.A.



Director Tehnic Adjunct

Ing. Laurentiu Andrei

Numar Document	Rev.
PD007014-00-AA-PR-REP-001	00