

**DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE
PROIECT**

Ca urmare a solicitării de emitere a acordului de mediu adresate de CHIMCOMPLEX S.A. BORZEȘTI - SUCURSALA RÂMNICU VÂLCEA, cu sediul în județul Vâlcea, municipiul Râmnicu Vâlcea, strada Uzinei, nr. 1, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Vâlcea cu nr. 11377/27.07.2022, în baza:

- **Directivei 2014/52/UE** a Parlamentului European și a Consiliului de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- **Legea 292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului,
- **Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005** privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare,
- **Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin **Legea nr. 49/2011**,

Agenția pentru Protecția Mediului Vâlcea decide, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședinței Comisiei de Analiză Tehnică din data de 09.12.2022, că proiectul "PRODUCȚIE DE HIDROGEN VERDE DIN APĂ PRIN ELECTROLIZA ALCALINĂ A SARAMURII CU MEMBRANĂ POLIMERICĂ SCHIMBĂTOARE DE IONI LA CHIMCOMPLEX S.A. BORZEȘTI SUC. RM. VÂLCEA", propus a fi amplasat în județul Vâlcea, municipiul Râmnicu Vâlcea, strada Uzinei, nr. 1, nu se supune evaluării impactului asupra mediului.

Justificarea prezentei decizii:

- I. Motivele pe baza cărora s-a stabilit neefectuarea evaluării impactului asupra mediului sunt următoarele:**
- a) proiectul se încadrează în prevederile Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, anexa nr. 2, la pct 13. a) orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului;
 - b) autoritățile care au participat la ședința Comisiei de Analiză Tehnică nu au exprimat puncte de vedere cu privire la potențialul impact asupra tuturor factorilor de mediu prevăzuți în Legea



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI VÂLCEA

Strada Remus Bellu, nr. 6, Râmnicu Vâlcea, Județul Vâlcea, cod 240156

e-mail : office@apmvl.anpm.ro; Tel : 0250/735859; Fax : 0250/737921

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

292/2018 art. 7 alin (2), asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar și asupra corpurilor de apă care să conducă la continuarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului;

c) în conformitate cu criteriile din anexa nr. 3 a Legii 292/2018:

1) Caracteristicile proiectului:

a) Dimensiunea și concepția întregului proiect:

Proiectul consta în înlocuirea celor 7 electrolizoare de generație veche existente în hala de Electroliza cu membrane, cu 5 electrolizoare de ultima generație complet echipate. În prezent, electrolizoarele au uzate membranele, fapt care duce la creșterea căderii de tensiune pe membrană și concomitent la creșterea consumului energetic.

Conform furnizorului de licența UHDE, garanțiile de funcționare la parametrii primiti (consum de energie, cantitate și calitate produse electrolitice obținute) au fost – pentru anod 8 ani, iar pentru catod 8 ani.

Îmbătrânirea elementelor celulei și membranei sunt ireversibile, iar consumul de energie va crește în continuare în paralel cu creșterea tensiunii pe elemente. Uzura fizică și morală a celulelor electrolizoarelor este accentuată, fapt semnalat prin creșterea tensiunii, scăderea randamentului de curent, implicit și a cantității, precum și scăderea calității produselor electrolitice.

Analizând atât scăderea randamentului de curent, creșterea tensiunilor pe hala de electroliza, creșterea continuă a consumului de curent raportat la tona de produs electrolitic, creșterea numărului de opriri accidentale cu pierdere de producție, s-a luat decizia de achiziție de echipamente de ultima generație.

În acest sens pe lângă cele 7 electrolizoare se vor înlocui și echipamentele adiacente acestora:

- Un grup de redresare constând din:
 - o 2 dulapuri de redresare cu tiristori 18kA/600Vcc;
 - o 5 seturi separatori/interruptori cc 18 kA;
- instrumentație de automatizare de câmp, inclusiv analizoare on-line (H_2/Cl_2 ; O_2/Cl_2 ; Ca^{2+} Mg^{2+} : cromatograf on-line pentru analiza Clor);
- 5 redresori de polarizare;
- 5 shunturi de măsurare curent continuu;
- sistem de monitorizare și protecție a tensiunilor pe elemente (evaluator);

Producția hidrogenului verde din apă prin electroliza alcalină a sămării cu membrane polimerice schimbatoare de ioni presupune în principal înlocuirea de utilaje/echipamente vechi cu altele noi având o eficiență ridicată din punct de vedere energetic, lucrări de montaj de utilaje/echipamente pe amplasamentul existent.

Suprafața ariei de proiect este de – 6350 mp teren și include:

- clădirea instalației de electroliza – construcție existentă; fundații din beton; cadre prefabricate beton (stalpi și grinzi) și închideri cu tablă cutată (regim înaltim P);
- hala redresori existenți – construcție existentă; fundații din beton; cadre din beton monolit (stalpi și grinzi) cu închideri din zidărie (regim înaltim P+2E);

Clădirile existente nu prezintă degradări care să afecteze rezistența, stabilitatea și siguranța în exploatare. Asadar, construcțiile existente respectă reglementările tehnice în vederea asigurării cerințelor fundamentale aplicabile prevăzute de lege și nu necesită măsuri de intervenție (punere în siguranță).

Pentru implementarea proiectului activitățile care se vor desfășura pe amplasament vor fi efectuate de firme specializate, dar și cu personal propriu calificat pentru astfel de lucrări. Astfel, activitățile care se vor desfășura pe amplasament vor fi specifice etapelor de implementare a proiectului, după cum urmează:

2



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI VÂLCEA

Strada Remus Bellu, nr. 6, Râmnicu Vâlcea, Județul Vâlcea, cod 240156

e-mail : office@apmvl.anpm.ro; Tel : 0250/735859; Fax : 0250/737921

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Lucrari de demontare electrolizoare, rackuri si traseele aferente

- se vor demonta elementii generatia II, se vor separa si se vor spala si se vor depozita anozii si catozii in vederea valorificarii ca deseuri.
- se vor separa pipe, furtune de deversare, membrane, spacere si se vor depozita si valorifica;
- se vor demonta conductele de PP + GRP si PP (anolit si catolit), se vor depozita si se vor valorifica sau recicla.

Lucrari de montaj utilaje, echipamente si conducte

Lucrarile de montaj care trebuie efectuate vor fi executate conform proiectelor de executie si montaj cu materiale proprii si/sau puse la dispozitie de furnizor. Astfel, prin achizitie de noi echipamente se vor monta:

- doua sisteme de alimentare cu electroliti a electrolizoarelor: pe conductele noi care vor fi asamblate se vor monta sisteme de automatizare si echipamente de monitorizare parametrii (pH, analizoare de concentratii, etc);
- Sistem integral de insuflare cu azot a celor 5 electrolizoare;
- Montaj elementii aferenti electrolizoarelor.

De asemenea, se vor modifica:

- suportul celulelor (racku-rile)
- traseele de alimentare/ productie conform proiectului (traseele existente vor fi inlocuite datorita faptului ca aceste electrolizoare functioneaza la debite de anolit si catolit mai mari deoarece 5 electrolizoare realizeaza productia echivalenta a celor 7 electrolizoare existente.

Lucrari amenajari retele

- montaj pe estacade: vor fi inlocuite portiuni deteriorate din traseele de abur, condens, azot clor, deoarece sunt montate din anul 1998. Traseele care vor fi integral inlocuite sunt cele care asigura debitele de functionare din hala de electroliza.
- legatura intre statia de 110 kV si redresor

Lucrari instalatii electrice

- montaj intrerupatori si separatori pentru fiecare electrolizor individual.
- vor fi montate bare de curent care au sectiunea de trecere cu 50% mai mare, aceasta modificare este necesara deoarece noile electrolizoare functioneaza la o sarcina individuala cu 50% mai mare.

Lucrari de automatizari

- instalare sisteme de automatizare pentru operarea echipamentelor;
- sisteme de alarmare si interblocare pentru operarea electrolizoarelor.

Procesul de electroliza a saramurii cu membrana polimerica schimbatoare de ioni este operat prin sistemul de conducere distribuit, DCS. De asemenea, pentru monitorizarea si protejarea electrolizoarelor se va folosi si sistemul "Evaluator".

Sistemul "Evaluator" va fi utilizat pentru monitorizarea, protejarea și analiza automata a performanțele fiecărui element a electrolizoarelor.

Personalul utilizat in exploatarea/operarea si intretinerea instalatiei de electroliza este personal specializat.

Chimcomplex SA Borzesti – Platforma Ramnicu Valcea isi propune prin acest proiect sa produca 2700 tone/an hidrogen verde (capacitate proiectata 3012 tone/an - 12 MW_{LHV}) prin instalarea in instalatia Electroliza cu membrane de electrolizoare de ultima generatie



pentru electroliza alcalina a saramurii cu membrana polimerica schimbatoare de ioni (capacitate 34 MWe), 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 durabila ale ONU.

Electrolizoarele sunt de ultima generatie (principalele echipamente ale proiectului) reprezinta urmatoarele avantaje:

1. Consum redus de energie prin utilizarea membranelor schimbatoare de ioni perfluorurate;
2. Cost scazut al investitiei datorat simplitatii constructive a electrolizorului si necesarului redus de spatiu.
3. Tehnologie usoara de operare, flexibilitate de operare ridicata.
4. Costuri de operare scazute datorate duratei mari de utilizare estimate pentru electrolizoare (aproximativ 15 ani) si duratei mari de utilizare pentru membrane (min.4 ani), precum si necesarului redus de personal pentru exploatarea si mentenanta celulelor.
5. Puraitate ridicata a produselor obtinute (conc. hidrogen >99.9).
6. Reducerea poluarii mediului prin reducerea consumului de energie si a emisiilor de CO₂.

- Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus

Componenta principala a instalatiei de electroliza alcalina a saramurii o constituie hala de celule de electroliza. Structura unui element de electroliza cuprinde ansamblul anodic, ansamblul catodic si membrana polimerica schimbatoare de ioni.

Electrolizoarele sunt alimentate in paralel de la grupul de redresori. Fiecare electrolizor are un numar de 148 de elemente (sau celule) aranjati in serie.

Prin urmare tensiunea pe fiecare electrolizor este data de suma tensiunilor pe fiecare dintre cei 148 elemente (la care se adauga caderile de tensiune pe barele de curent). Toate electrolizoarele opereaza la aceeași tensiune la bornele redresorului. Intensitatea curentului pe redresori este suma tuturor sarcinilor electrice la electrolizoare. Densitatea de curent este raportul dintre sarcina pe un electrolizor/element și suprafata activa a membranei, care in cazul nostru este de 2.72 m².

Electrolizoarele de ultima generatie montate vor avea un consum de energie electrică, garantat de producător de 1.07 MWh/t de produse electrolitice (Hidrogen , NaOH si clor). Caracteristicile tehnice ale electrolizorului pentru obtinerea de hidrogen sunt:

Parametru	Valoarea
Capacitate maxima	3012 t/an H ₂
Tipul celulei cu membrană	bipolară
Model	BM 2.7 m ² v6-b40
Nr. de electrolizoare	5
Nr. de elemente individuali per electrolizor	148
Tipul membranei	membrana polimerica perfluorurata
Suprafata activa a membranei	2.72 m ²
Materialul anodului	Titan
Activarea anodului	Activare cu metale nobile (LZM)
Materialul catodului	Nichel
Tipul electrodului	elastic
Activarea catodului	Activare cu metale nobile (NRG-r)
Design-ul electrolizorului	Sistem cu elemente individuali
Randament anodic de curent	Min.96%
Consum de energie, kWh/1.911 t produse electrolitice	2050



Prezentarea procesului tehnologic si a instalatiilor:

Procesul tehnologic de electroliza a solutiei apoase de NaCl utilizand catodi de nichel, membrana schimbatoare de ioni si anodi din titan cuprinde urmatoarele faze:

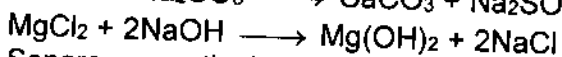
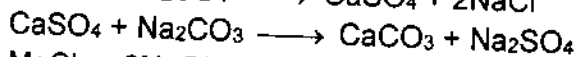
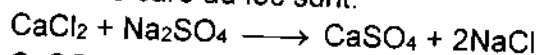
1. Purificarea primara a saramurii brute primita prin saleduct de la Exploatarea Miniera Ramnicu Valcea, Ocnita, filtrarea si evacuarea slamului rezultat.
2. Purificarea secundara a saramurii pentru obtinerea saramurii ultrapure.
3. Procesul de electroliza propriu-zis, utilizand ca materie prima saramura saturata si curentul electric transformat si redresat.
4. Declorurarea si decloratarea anolitului.
5. Circuitul catolitului.
6. Concentrarea lesiei de la 33 % NaOH la 50 % NaOH, depozitarea si livrarea la consumatori interni si externi.
7. Racirea, uscarea si comprimarea clorului electrolitic rezultat din Hala de electroliza si livrarea la consumatori.
8. Lichefierea, evaporarea, depozitarea si livrarea clorului lichid la consumatori interni.
9. Racirea, filtrarea si comprimarea hidrogenului rezultat in procesul de electroliza.
10. Obtinerea hipocloritului de sodiu de min. 12,5 % Cl₂, prin clorurarea unei solutii apoase de NaOH, utilizand gaze reziduale de clor, depozitarea si livrarea la consumatori interni si externi.
11. Sinteza acidului clorhidric 32 % HCl, depozitarea si livrarea solutiei 32 % HCl la consumatori interni si externi.
12. Tratarea apelor reziduale rezultate in procesul tehnologic din instalatiile sectiei.
13. Obtinerea solutiei de carbonat de sodiu 12,5 %.
14. Depozitare acid sulfuric concentrat si epuizat.

Saramura bruta cu concentratia de 300-310 g/l NaCl vine pe saleduct de la Ocenele Mari si se depoziteaza in rezervoare de 1000 mc capacitate.

In continuare se trateaza cu CaCl₂ solutie 35% pentru indepartarea ionului SO₄²⁻ sub forma de gips (CaSO₄·2H₂O).

Urmeaza faza de tratare a saramurii cu solutia de Na₂CO₃ si NaOH pentru precipitarea si indepartarea ionilor de Ca si Mg.

Reactiile care au loc sunt:



Separarea particulelor solide se realizeaza prin fazele decantare si filtrare. Filtrarea are loc in doua etape folosind ca umplutura granule de antracit si fibre de □□celuloza.

Saramura saturata dupa fazele de purificare de mai sus se supune unei purificari de finete care se realizeaza in coloane cu rasi na schimbatoare de ioni unde se retin ionii de Ca si Mg pana la mai putin de 30 ppm.

Saramura purificata este incalzita la 90°C si se trimite la hala de electroliza unde sub actiunea curentului electric continuu NaCl se descompune.

Membrana schimbatoare de ioni este selectiva, permitand numai trecerea ionului de sodiu in spatiul catodic unde se introduce apa demineralizata si se formeaza NaOH.

La anod se evacueaza continuu clor gazos si saramura epuizata (225 g/l NaCl), iar la catod hidrogen si NaOH 33 %.

Saramura epuizata contine clor electrolitic si este supusa declorurarii (pentru a elimina efectul coroziv al clorului) si trimisa inapoi la Ocenele Mari.



Clorul gazos se raceste la 15°C, se usuca cu H₂SO₄ concentrat (98 %) si apoi se comprima si se lichefiaza. Dupa lichefiere se depoziteaza la depozitul de clor lichid.

Abgazele cu clor rezultate de la lichefiere se trimit la Instalatia de obtinere acid clorhidric 32% solutie sau la Instalatia de hipoclorit de sodiu solutie 12,5% clor activ.

Hidrogenul electrolitic este racit pana la 40°C intr-un recuperator de caldura in contracurent cu saramura bruta si in continuare pana la aprox. 30°C intr-un racitor care utilizeaza ca agent apa de racire.

Hidrogenul racit se trimite o parte la Instalatia de HCl solutie 32 %, iar diferenta la consumatorii de pe platforma.

Lesia electrolitica de concentratie 33 % se concentreaza la 50 % intr-o instalatie care utilizeaza ca agent abur.

Profilul si capacitatea de productie

In instalatia de electroliza alcalina a saramurii de la Chimcomplex Borzesti Sucursala Ramnicu Valcea, cu o putere electrica totala instalata de 34 MW electric si o capacitate de productie de 12 MW H₂ LHV, se obtin la capacitate maxima:

- 3012 tone/an Hidrogen gazos;
- 120300 tone/an NaOH;
- 106800 tone/an clor gazos;
- 51600 tone/an HCl 32%;
- 41428 tone/an NaOCl;

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Organizarea de santier se va amenaja în interiorul halei de electroliza si in imediata vecinatate a acesteia.

În timpul lucrarilor, pe întreaga durată a șantierului, acestea 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.

Accesul la lucrare se va face prin căi de acces existente. Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier va fi realizată de Executant.

Atât pe parcursul lucrărilor, cât și după terminarea acestora Executantul se va îngriji și va fi responsabil de:

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

Pentru organizarea corectă a lucrărilor, în zona de șantier, vor fi luate următoarele măsuri:

- stocarea corespunzătoare a materialelor;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor de orice tip;
- întreținerea corespunzătoare a echipamentelor/utilajelor/instalațiilor;

Apa potabilă pentru muncitorii care vor lucra va fi aprovizionată din comerț sub formă îmbuteliată de catre executant.

Sculele, aparatele de sudură se vor depozita la sediul beneficiarului.

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați:

Prin realizarea acestui proiect nu sunt aduse modificari in ceea ce priveste materiile prime, energia electrica.



In functionare energia necesara electrolizei este asigurata de la CET Govora si din SEN, iar saramura bruta cu concentratia de 300-310 g/l NaCl vine pe saleduct de la Ocnele Mari si se depoziteaza in rezervoare de 1000 mc capacitate.

In timpul executiei lucrarilor se foloseste drept combustibil, motorina (pentru utilajele de transport si executie).

- racordarea la retele utilitare existente in zona:

In perioada de functionare:

Instalatia de Electroliza cu membrane este alimentata din retelele existente (energie electrica, apa potabila, apa de racire, apa recirculata, apa demineralizata, azot, aer instrumental, energie termica) ale CHIMCOMPLEX S.A. Borzești, Sucursala Ramnicu Vâlcea, neexistand nici o modificare prin realizarea acestui proiect, astfel

- apă demineralizată – produsă în Instalația MULTREX - Arionex;
- apă potabilă – de la Instalația tehnologică de captare si tratare apă potabilă Bistrița, respectiv Sursa Bradisor;
- aer instrumental, -Statia Aer Comprimat
- azot – de la Linde Rm. Valcea
- energie electrica - de la CET Govora si din SEN
- apa de racire de +5°C – din instalatia proprie;
- apa recirculata de la Priza Olt;
- energie termica de la CET Govora si/sau intern

Pe perioada șantierului:

Apa potabila pentru personalul muncitor – se asigura din comert sub forma de forma imbuteliata.

Alimentarea cu energie electrica: se va realiza din reseaua existenta in zona adiacenta amplasamentului.

Traseele aferente utilitatilor folosite in sectie nu vor fi inlocuite intrucat nu este nevoie de consum suplimentar pe utilitati, deoarece se va functiona la aceeasi sarcina de curent ca si in prezent, se va realiza aceeasi productie dar cu consumuri enegetice mai mici.

b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate:

Hidrogenul obtinut in urma procesului de electroliza la catod este distribuit la consumatorii interni, astfel:

- materie prima pentru instalatiile: de fabricarea oxo-alcoolilor, acid clorhidric;
- combustibil pentru producerea de energie termica
- valorificare prin vanzare;

Lesia obtinuta este distribuita, astfel:

- instalatiile de ardere Krebs si Vichem, Instalatia Soda solida, hipoclorit de sodiu si fabricare propenoxid;
- valorificare prin vanzare;

Clorul obtinut este distribuit, astfel:

- sinteza acid clorhidric, hipoclorit de sodiu si fabricare propenoxid;
- valorificare prin vanzare.

c) utilizarea resurselor naturale în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Pe perioada executării lucrărilor de construcție a obiectivului se vor utiliza următoarele resurse naturale:

- suprafața ariei de proiect este de – 6350 mp (electrolizoarele doar se vor înlocui);



- apa potabilă pentru consum uman - din comerț sub formă îmbuteliată.
- nu se vor utiliza alte resurse din biodiversitate.

Pe perioada funcționării instalației se vor utiliza aceleași materii prime ca și înainte de înlocuirea electrolizoarelor.

d) cantitatea și tipurile de deseuri generate/gestionate:

Lista deșeurilor rezultate în timpul realizării lucrărilor, precum și în perioada de funcționare și codificarea lor

Nr. Crt.	Clasificarea deșeurilor conform HG 856/2002		Proveniența	Cantitate (Kg)	Modalități de valorificare /eliminare
	Cod deșeu	Denumire deșeu			
1.	17.04.05	Fier, oțel	Dezafectare rackuri, conducte	5500	Valorificare prin operatori economici autorizați
2.	17.04.01	Deseuri neferoase (Ni, Ti)	Dezafectare de la anozii, catozi	700	Valorificare prin operatori economici autorizați
3.	17.06.04	Deseuri de materiale izolante	Deseuri vată de sticlă (izolații conducte)	250	Eliminare la depozitul de deseuri nepericuloase
4.	06.13.99	Alte deseuri nespecificare	Deseuri teflon (furtune, pipe, garnituri)	500	Valorificare prin operatori economici autorizați
5.	06.07.99	Alte deseuri nespecificare	Membrane schimbatoare de ioni	100	Valorificare prin operatori economici autorizați
6.	06.13.99	Alte deseuri nespecificare	Trasee PP+GRP, GRP	500	Valorificare prin operatori economici autorizați
7.	17.04.11	Cabluri fără substanțe periculoase	cabluri electrice cu izolație, rezultate din înlocuiri de cabluri vechi, capete de cablu	650	Valorificare prin operatori economici autorizați
8.	15.01.03	Ambalaje de lemn	Rezultat în urma despachetării echipamentelor	2000	Valorificare prin operatori economici autorizați
9.	15.01.02	Ambalaje de materiale plastice	Rezultat în urma despachetării echipamentelor	500	Valorificare prin operatori economici autorizați
10.	15.01.01	Ambalaje de hârtie și carton	Rezultat în urma despachetării echipamentelor	450	Valorificare prin operatori economici autorizați
11.	20.03.01	Deseuri menajere (municipale amestecate)	Organizarea de șantier – activitate personală	30	Valorificare prin operatori economici autorizați

Cantitățile de mai sus sunt orientative, cantitățile exacte vor fi stabilite prin cântărire.

Gestionarea deșeurilor

Deseurile rezultate în urma lucrărilor, se vor colecta selectiv, transporta, stoca temporar în locuri special amenajate, existente pe amplasament, pe categorii și vor fi predate în vederea valorificării/eliminării la operatori economici autorizați conform prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.



Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Proiectul nu aduce modificări asupra modului de gestionare a substanțelor chimice și preparatelor la nivelul operatorului economic. Nu vor fi introduse pe amplasament / stocate / utilizate substanțe chimice sau preparate care nu se regăsesc deja în inventarul și autorizațiile de funcționare ale unității.

Punerea în funcțiune a instalației nu va modifica categoria de încadrare a unității conform prevederilor Legii 59 din 11 aprilie 2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase (amplasament de nivel superior).

e) Poluarea și alte efecte negative:

- surse de emisii în aer

În perioada de realizare a proiectului pot apărea emisii cum ar fi:

- gaze de esapament – emisii difuze pe o perioadă limitată de timp care provin de la autovehiculele care vor transporta materiale, echipamente, care vor lucra în zonă, etc.

Aceste gaze de esapament nu constituie un pericol major de impurificare a atmosferei din zonă având în vedere perioada de execuție a lucrării, fluența activității de descărcare / încărcare materiale și oprirea motoarelor în timpul staționării.

În perioada de funcționare: HCl, Cl₂ Instalatie de HCl-Cos de evacuare abgaze existentă.

Odata cu montarea electrolizoarelor se vor monta și analizoare on-line:

- H₂/Cl₂:O₂/Cl₂ vor fi montate pe fiecare din cele 5 electrolizoare și vor monitoriza online concentrația de H₂ și O₂ în Cl₂ electrolitic.
- Ca²⁺+ Mg²⁺ va fi montat la ieșirea din coloanele schimbatoare de ioni și va monitoriza concentrația de Ca²⁺+ Mg²⁺ în saramura de alimentare electrolizoare.
- cromatograf on-line pentru analiza Clor va fi montat pe traseul de clor uscat după ieșirea clorului din instalația de uscare clor, va monitoriza concentrația de clor, azot, O₂, H₂, CO₂.

- instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă - Instalatie de HCl-Cos de evacuare abgaze .

- surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

În perioada de realizare a proiectului:

Ca surse de poluare a apelor întâlnim apele meteorice care pot fi impurificate cu urme de combustibil, ulei de la mașinile de transportat materiale de execuție, urme de praf, beton. Evacuarea apelor meteorice de pe amplasament se face, prin intermediul geigerelor existente în jurul amplasamentului, în rețeaua de canalizare meteorică, existentă în zonă, de aici ajung prin Stația de Control Final - colectorul general Ovoid II, în camera de amestec.

În perioada de funcționare:

Apele rezultate din Instalația Electroliza cu membrane ajung în stația de tratare a apelor reziduale (ape impurificate cu hipoclorit de sodiu, ape acide sau alcaline).

Tratarea apelor se face în mod discontinuu, în sarje, și constă în:

- tratarea apelor reziduale impurificate cu hipoclorit de sodiu - se face în două bazine, cu soluție de sulfat de sodiu 10-20 %. După tratare, apele sunt transvazate cu pompa în bazinele de neutralizare.
- neutralizarea apelor acide sau alcaline - se face atât prin amestecarea celor două tipuri de ape (acide și alcaline) care vin gravitațional în bazinele de neutralizare, cât și prin adăugarea de soluție de NaOH sau H₂SO₄, în funcție de pH-ul apelor. Amestecarea apelor se realizează



printr-un sistem de barbotare cu aer furnizate de suflate. Controlul neutralizării apelor se face cu senzori de pH, variația pH-ului fiind înregistrată.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Apele tratate ajung prin Stația de Control Final - colectorul general Ovoid II, în camera de amestec (existente).

- surse de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice:

Având în vedere faptul că lucrările se vor desfășura în hala de electroliza și în clădirea redresorilor, acestea având suprafețe betonate, nu există pericolul poluării solului și subsolului.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului: nu este cazul.

- surse de zgomot și de vibrații; amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomote și vibrații care apar în perioada de implementare a proiectului sunt motoarele utilajelor/ autovehiculelor utilizate în transportul materialelor, echipamentelor, etc.

Zgomotele și vibrațiile care vor apărea sunt cele care se produc în situații normale pentru acest tip de activități și au caracter temporar.

Având în vedere că utilajele folosite sunt omologate, nivelul de zgomot produs în cadrul platformei de lucru și la limita proprietăților se încadrează în limitele impuse de legislația în vigoare.

Având în vedere că se lucrează în hala închisă, zgomotul produs de sculele folosite este nesemnificativ.

În perioada de *funcționare*:

Nivelul de zgomot se încadrează în limitele admisibile incintelor industriale, aflate la limita zonelor funcționale din mediul urban.

- surse de radiații: nu este cazul.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor: nu este cazul.

- sursele de poluanți ale 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.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate - nu este cazul.

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional:

Instalația de Electroliza cu membrane unde urmează a fi înlocuite electrolizoarele este în incinta proprietății beneficiarului – Chimcomplex Borzesti, Sucursala Râmnicu Vâlcea.

Cea mai apropiată așezare umană se găsește la distanța de:

- Aproximativ 1km, pe latura de sud (zonă de case pe DN64).
- La aproximativ 200 m, pe latura de sud-vest se află incinta industrială CET Govora.
- La aproximativ 600 m, pe latura nord-vest se află incinta industrială Vilmar SRL.
- La aproximativ 2 km, pe latura de nord-est se află DJ 166 (zonă de case).

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public: nu este cazul.



f) Riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform cunoștințelor științifice

Instalația de electroliza cu membrane se încadrează în Directiva 2012/18/UE privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substanțe periculoase, iar societatea dispune de Raport de securitate actualizat. Prin natura lucrărilor se înlocuiesc doar electrolizoarele, restul substanțelor și preparatelor chimice rămânând aceleași.

Conform prevederilor Legii nr. 575 din 2001, privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a: zone de risc natural, datele cu privire la hazardurile naturale specifice zonei amplasamentului sunt următoarele:

- Zonă susceptibilă la inundații:

▪ Conform Anexa nr.5, Unitati administrativ teritoriale afectate de inundatii, municipiul Rm. Vâlcea nu este înscris.

- Zonă seismică:

▪ conform SR 11100/1-1993 municipiul Rm Vâlcea, județul Vâlcea se afla în zona gradului 71 macroseismic după scară Richter,

▪ perioada de colt are valoarea $T_c=0.7$ sec,

▪ valoarea accelerației gravitaționale, g se considera $9,81\text{m/s}^2$

▪ conform planului de amenajare a teritoriului național-Secțiunea a V-a: zone de risc natural, municipiul Rm Valcea se afla înscris la poziția 119.791, intensitate seismică VII.

- Alunecări de teren:

▪ Conform Anexa nr.7, Unitati administrativ teritoriale afectate de alunecari de teren, municipiul Rm.Valcea nu este înscris.

Probabilitatea producerii unui accident chimic/ explozie/incendiu, cauzat de hazarduri naturale (cutremur) este foarte mică, întrucât încă de la faza de proiectare și realizare a obiectivului, au fost luate toate măsurile necesare pentru analiza și acoperirea riscurilor, asigurând un nivel ridicat de siguranță și securitate în timpul proiectării, operării, construcției.

g) Riscurile pentru sănătatea umană (de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice)

Prin respectarea măsurilor de sănătate și securitate în muncă de către personalul care execută lucrările de demontare și montare electrolizoare, se va reduce la minim posibilitatea apariției unor accidente tehnice sau umane.

2. amplasarea proiectelor:

a. utilizarea actuală și aprobată a terenurilor – Conform Certificatului de Urbanism nr. 1234/31844 din 26.07.2022 emis de Primăria Municipiului Râmnicu Vâlcea, județul Vâlcea :

Regimul Juridic:

- imobilul cu nr. cadastral 55110 se află în incinta proprietății CHIMCOMPLEX S.A.

BORZEȘTI drept de proprietate asupra terenului în baza Contractului de vânzare cumpărare, autentificat sub numărul 1454/07/12/2018 de către Birou Individual Notarial Scânteii Laura – Iuliana;

- imobilul pentru care a fost solicitat certificat de urbanism este în suprafață exclusivă de 70527 mp înscris în cartea funciară nr. 55110, conform extras CF, înregistrat la cererea nr 56558 din 20.07.2022;

- înscrieri privitoare la sarcini: NU SUNT conform extras de carte funciară prezentat.

Regimul Economic:

- conform PUG- UTR nr. D11 A2 – subzona activităților productive și de servicii A2-POT maxim(%) = 80%; Hmaxim = 20,0(metri);CUT volumetric maxim (mc./mp.Teren) =15; Hmaxim = 20,0(metri);



- imobil pentru care a fost solicitat certificat de urbanism este în suprafață de 70527 mp având categoria de folosință 67202 curți construcții și 3325 mp căi ferate .

Regimul Tehnic:

A2 -POT maxim(%) = 80%; Hmaxim = 20,0(metri);CUT volumetric maxim (mc./mp.Teren) =15% ; Hmaxim = 20,0(metri);

Lucrarile propuse PRODUCȚIE DE HIDROGEN VERDE DIN APĂ PRIN ELECTROLIZA ALCALINĂ A SARAMURII CU MEMBRANĂ POLIMERICĂ SCHIMBĂTOARE DE IONI LA CHIMCOMPLEX S.A. BORZEȘTI SUC. RM. VÂLCEA

- Realizarea proiectului tehnic DATC se va executa de către un proiectant dev specialitate;
- respectarea distanțelor minime obligatorii fata de eventualele rețele existente in zona;
- respectarea Codului Civil privind vecinătățile.

b. bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale (inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea) din zonă și din subteranul acesteia – nu este cazul;

c. capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

- (i) **Zone umede, zone riverane, guri ale râurilor – nu este cazul.**
- (ii) **Zone costiere și mediul marin - nu este cazul.**
- (iii) **Zone montane și forestiere - nu este cazul.**
- (iv) **Rezervații și parcuri naturale - nu este cazul.**
- (v) **Zone clasificate sau protejate de dreptul național; zone Natura 2000 desemnate de statele membre în conformitate cu Directiva 92/43/CEE și cu Directiva 2009/147/CE - nu este cazul.**
- (vi) **Zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute în dreptul Uniunii și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri - nu este cazul.**
- (vii) **Zonele cu o densitate mare a populației - nu este cazul.**
- (viii) **Peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic – nu este cazul.**

3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

(a) importanța și extinderea spațială a impactului (de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată) – Impactul asupra componentelor de mediu va fi local pe perioada de realizare a proiectului. In perioada de functionare se apreciaza ca impactul va fi nesemnificativ in conditiile exploatarii si mentenantei corespunzatoare a instalației.

b) natura impactului – impactul asupra mediului este negativ pe perioada de realizare proiect si unul pozitiv pe termen lung stabilitatea in functionare a instalatiilor Chimcomplex, având un impact direct social privind asigurarea continuității locurilor de muncă.

(c) natura transfrontalieră a impactului - nu este cazul.

(d) intensitatea și complexitatea impactului - mică.

(e) probabilitatea impactului – redusă.

(f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului

Impactul va fi pe timp scurt, el va exista doar pe perioada execuției lucrărilor Este un impact reversibil. La finalizarea lucrărilor, deșeurile vor fi eliminate, iar terenul ocupat temporar va fi adus la starea inițială.

(g) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate - nu este cazul.

h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului



Respectarea măsurilor și condițiilor impuse prin memoriu de prezentare, prin prezenta decizie și a avizelor emise de alte autorități conduc la reducerea impactului asupra factorilor de mediu.

II. Motivele pe baza carora s-a stabilit neefectuarea evaluării adecvate sunt următoarele:

a) proiectul propus **nu intră** sub incidenta art 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

III. Motivele pe baza carora s-a stabilit neefectuarea evaluării impactului asupra corpurilor de apă în conformitate cu decizia justificată privind necesitatea elaborării studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, după caz

În conformitate cu adresa ABA Olt – SGA Vâlcea nr. 8239/30.11.2022, înregistrată la APM Vâlcea cu nr 17263/29.11.2022 proiectul propus nu se supune reglementării din punct de vedere al gospodăririi apelor.

Condițiile de realizare pentru evitarea sau prevenirea eventualelor efecte negative semnificative asupra mediului:

- Pe perioada lucrărilor de construcții – montaj se vor utiliza utilaje și echipamente al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise.
- Limitarea preventivă a emisiilor de la autovehicule se face prin condițiile tehnice impuse la omologarea acestora în vederea înscrierii în circulație și pe toată durata de utilizare a acestora prin inspecții tehnice periodice obligatorii.
- Se vor reduce la minimum necesar al timpilor de funcționare al utilajelor.
- Se va reduce viteza de deplasare a utilajelor pe drumurile de acces la frontul de lucru pentru diminuarea emisiilor de praf în perioadele secetoase.
- Se vor amenaja spații corespunzătoare, dotate cu recipiente adecvate pentru colectarea și stocarea temporară pe categorii a deșeurilor generate în perioada de execuție; evacuarea ritmică a acestora (prin firme autorizate) pentru a se evita crearea de stocuri pe amplasamente.
- Se interzice deversarea pe sol a uleiurilor uzate, a combustibililor.
- Se vor utiliza doar căile de acces și zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru.
- Pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare.
- Utilizarea traseelor optime pentru transportul materialelor, stropirea drumurilor în perioadele secetoase.
- Referitor la gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase: substanțele vehiculate se vor gospodări conform fișelor cu date de securitate.
- Se vor respecta măsurile și condițiile de reducere a impactului asupra mediului și protecție a calității factorilor de mediu menționate în memoriul de prezentare depus la APM Vâlcea.
- Documentațiile elaborate pentru obținerea aprobării de dezvoltare se vor întocmi în conformitate cu avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism.
- Titularul proiectului este obligat să notifice în scris APM Vâlcea despre orice modificare sau extindere a proiectului survenită după emiterea acordului de mediu/ deciziei etapei de încadrare și înainte de obținerea aprobării de dezvoltare sau după emiterea aprobării de dezvoltare, în condițiile legislației specifice.
- Se interzice : spălarea în cursuri de apă sau în lacuri și pe malurile acestora a vehiculelor, a altor utilaje și agregate mecanice, precum și a ambalajelor sau obiectelor care conțin substanțe periculoase.



- Pentru asigurarea unui grad înalt de valorificare, producătorii de deșeuri și deținătorii de deșeuri sunt obligați să colecteze separat cel puțin următoarele categorii de deșeuri: hârtie, metal, plastic și sticlă.

- Gestionarea deșeurilor se va realiza fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special:

- a) fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
- b) fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- c) fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

- În perioada de utilizare pe șantier, utilajele vor funcționa la parametrii cărților tehnice ale utilajului, conform verificărilor tehnice impuse de legislația în vigoare

- Vor fi utilizate vehicule și utilaje aflate în stare bună de funcționare, care corespund cerințelor de mediu privind emisiile acustice, valorile nivelului de zgomot propagat în atmosferă se încadrează în limitele maxime admise de legislația în vigoare.

- La finalul perioadei de execuție a lucrărilor, vehiculele și utilajele folosite vor fi îndepărtate de pe amplasament și suprafața de teren pe care s-au executat lucrările, se vor desființa construcțiile provizorii ce constituie organizarea de șantier, iar terenul se readuce la starea inițială.

- Vor fi luate măsuri de prevenire a degradării zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente prin staționarea utilajelor, efectuarea de reparații ale acestora, depozitarea de materiale etc.

- Se vor respecta normele de securitate și sănătate în muncă.

La finalizarea proiectului titularul are obligația să notifice APM Vâlcea în vederea verificării respectării prevederilor deciziei etapei de încadrare.

Procesul-verbal, astfel întocmit se va anexa și va face parte integrantă din procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Prezenta decizie este valabilă pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii prezentei decizii, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acesteia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.

Orice persoană care face parte din publicul interesat și care se consideră vătămată într-un drept al său ori într-un interes legitim se poate adresa instanței de contencios administrativ competente pentru a ataca, din punct de vedere procedural sau substanțial, actele, deciziile ori omisiunile autorității publice competente care fac obiectul participării publicului, inclusiv aprobarea de dezvoltare, potrivit prevederilor Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Se poate adresa instanței de contencios administrativ competente și orice organizație neguvernamentală care îndeplinește condițiile prevăzute la art. 2 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, considerându-se că acestea sunt vătămate într-un drept al lor sau într-un interes legitim.

Actele sau omisiunile autorității publice competente care fac obiectul participării publicului se atacă în instanță odată cu decizia etapei de încadrare, cu acordul de mediu ori, după caz, cu decizia de respingere a solicitării de emiterie a acordului de mediu, respectiv cu aprobarea de dezvoltare sau, după caz, cu decizia de respingere a solicitării aprobării de dezvoltare.

Înainte de a se adresa instanței de contencios administrativ competente, persoanele prevăzute la art. 21 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului au obligația să solicite autorității publice emitente a deciziei prevăzute la art. 21 alin. (3) sau autorității ierarhic superioare revocarea, în tot sau în parte, a respectivei decizii. Solicitarea trebuie înregistrată în termen de 30 de zile de la data aducerii la cunoștința publicului a deciziei.



Autoritatea publică emitentă are obligația de a răspunde la plângerea prealabilă prevăzută la art. 22 alin. (1) în termen de 30 de zile de la data înregistrării acesteia la acea autoritate.

Procedura de soluționare a plângerii prealabile prevăzută la art. 22 alin. (1) este gratuită și trebuie să fie echitabilă, rapidă și corectă.

Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

