



S.C. ARTOPROD S.R.L

Rm.Valcea, Ale. Parteneriatului, nr.12, Tel: 0250/736527; 0744/147345; fax:0250/736528

Web: www.artoprod.ro; e-mail : office@artoprod.ro ; artoprodsrl@yahoo.com

Regim chimic la cazane ; Laboratoare Chimice si Bacteriologie; Avize-autorizatii mediu; Studii impact; Bilanturi de mediu; Cursuri de calificare, Cursuri de absolvire, Cursuri de calificare si autorizare ISCIR;

MEMORIU DE PREZENTARE CONFORM ANEXA 5.E DIN LEGEA 292/2018

I. DENUMIREA PROIECTULUI: "COGENERARE DE INALTA EFICIENTA PE GAZ, FLEXIBILA, IN SECTORUL DE INCALZIRE CENTRALIZATA RAMNICU VALCEA" CHIMCOMPLEX S.A.,BORZESTI, SUCURSALA RM.VALCEA, JUD. VALCEA
FAZA DE PROIECTARE:Proiect tehnic

II. TITULAR

TITULAR- CHIMCOMPLEX S.A,BORZESTI, Sucursala Rm.Valcea, jud. Valcea

BENEFICIAR/TITULAR- CHIMCOMPLEX BORZESTI, Sucursala Rm.Valcea

Adresa sediului social :Municipiul Onesti,str. Industriilor , nr.3,jud.Bacau

Adresa punctului de lucru: Rm.Valcea, Strada Industriilor nr.1, jud.Valcea

-telefon: +40-(0)250 701200, fax :+40-(0)250 735030,email : office@chimcomplex.com, pag. Web : www.chimcomplex.com

- reprezentant legal : Director Tehnic Adjunct: ing. Andrei Laurentiu

- Nr.Registrul Comertului: nr. J 38/854/2018

- certificat de inmatriculare:960322

- forma de proprietate: privat

- cont bancar : RO72BUCU1111215962124RON, deschis la ALPHA BANK - Sucursala Dorobanti

- Cod CAEN - Profil de activitate activitate principală: 2014 - Fabricarea altor produse chimice organice de baza;

- Responsabil pentru protectia mediului: Sef Compartiment Tehnic-Inginerie-Mediu-Calitate: Ing. Camelia Banica

e-mail: camelia.banica@chimcomplex.com, liliana.brasov@chimcomplex.com;

-elaborator documentatie tehnica de fundamentare: S.C. ARTOPROD S.R.L. Rm. Valcea;tel :0250/736527;fax0250/736528

- program de lucru- 24 ore/zi, 365 zile/an

- nr. de angajati – în faza de operare: personalul operațional al societății (10 persoane/5 ture)

III.1 DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT REZUMATUL PROIECTULUI

a-rezumatul proiectului

Proiectul "Cogenerare de înaltă eficiență pe gaz, flexibilă, în sectorul încălzirii centralizate Rm. Vâlcea", vizează realizarea unei investiții în cadrul **Planului Național de Redresare și Reziliență – Pilonul I. Tranziția verde – Componenta 6.Energie - Măsura de investiții 3 - Dezvoltarea de capacități de producție pe gaz, flexibile și de înaltă eficiență, pentru cogenerarea de energie electrică și termică (CHP) în sectorul încălzirii centralizate, în vederea atingerii unei decarbonizări profunde.**

În prezent energia termică necesară pentru încălzirea și prepararea apei calde menajere a municipiului Rm. Vâlcea este produsă de SC CET GOVORA SA cu ajutorul unor instalații uzate tehnic și moral, cu eficiență scăzută și funcționare pe cărbune.

Chimcomplex S.A. Borzești - Sucursala Rm. Vâlcea dorește să construiască o centrală de cogenerare de înaltă eficiență, cu echipamente moderne și performante și funcționare pe gaz natural, pentru alimentarea cu energie termică a municipiului Rm. Vâlcea.

Se intenționează ca investiția să fie finanțată din fonduri europene.

Obiectivul măsurii de investiții I.3 din cadrul PNRR este de a contribui la realizarea unei decarbonări adânci prin investiții în unități/centrale de producție a energiei electrice și termice în cogenerare de înaltă eficiență, în sectorul încălzirii centralizate, flexibile, prin folosirea gazului natural, pregătite pentru amestec cu gazele regenerabile/ cu emisii reduse de carbon, inclusiv hidrogen verde, oferind centralelor posibilitatea să atingă pe durata de viață economică, pragul de maximum 250g CO₂ eq/kWh.

CET Govora produce, în regim normal, în cogenerare energie electrică și termică utilizând în principal drept combustibil cărbunele și gaze naturale și păcura fiind structurată în două zone: centrală pe cărbune și centrală pe hidrocarburi.

Activitatea de producere a energiei electrice și termice pe bază de cărbune a CET Govora este ineficientă având în vedere următoarele aspecte:

scăderea puterii calorifice a cărbunelui ca urmare a epuizării progresive a rezervei de cărbune, creșterea continuă a a prețului Certificatelor EUA conduce la un impact major negativ asupra costurilor de producție pe bază de cărbune (emisii specifice a producției de energie pe bază de cărbune este de trei ori mai mare față de emisii specifice a producției de energie pe bază de gaze naturale), conformarea la cerințele de mediu privind emisiile poluante în atmosferă a cazanelor pe cărbune implică investiții considerabile, ce determină creșterea costurilor de operare, uzura fizică și morală a echipamentelor energetice aflate în operare având durata de viață epuizată, etc.

Astfel, producerea de energie termică pe bază de cărbune nu mai este sustenabilă pe termen mediu și lung, fiind necesară înlocuirea urgentă a actualelor instalații cu o nouă centrală de cogenerare de înaltă eficiență pe gaze naturale.

Oportunitatea unui astfel de proiect este argumentată de soluția integrată de asigurare a energiei termice în condițiile:

- variabilității consumului de energie termică urbană
- complementarității consumului și producției de energie a platformei industriale cu consumul termic al orasului
- asigurării unei soluții integrate ce poate garanta cea mai înaltă eficiență energetică (randament peste 85% și max 250g CO₂/kWh) pentru o soluție bazată pe cogenerare pentru termoficare urbană
- consumului energetic al platformei chimice va crește pe măsura dezvoltării noilor investiții tehnologice de la aproximativ 120MW (termic+electric) la peste 200 MW în 2025-2026 (din care peste 85 MWe).

Obiectivele specifice ale proiectului propus și rezultatele așteptate prin realizarea acestuia sunt:

- producerea unei cantități de energie termică cu scopul de a asigura necesarul anual al municipiului Rm. Vâlcea, prin instalarea unei centrale de cogenerare de înaltă eficiență
- energia electrică anuală produsă în centrala de cogenerare va fi livrată în totalitate (100%) în SEN
- încadrarea în categoria de acțiuni finanțabile prin PNRR – măsura de investiții I.3. *Dezvoltarea de capacități de producție pe gaze, flexibile și de înaltă eficiență, pentru cogenerarea de energie electrică și termică (CHP) în sectorul încălzirii centralizate, în vederea atingerii unei decarbonizări profunde, prin contribuția proiectului la obiectivele acestuia, respectiv obținând:*
- economii înregistrate în consumul de energie primară mai mari de 20%, ca urmare a implementării proiectului

- randament global brut al instalației mai mare de 85%
- reducerea emisiilor de CO₂, în funcție de energia electrică produsă peste 1500 t/an, **fără să depășească pe durata de viață economică, pragul de maximum 250g CO₂ eq/KWh.**

DESCRIEREA PROIECTULUI

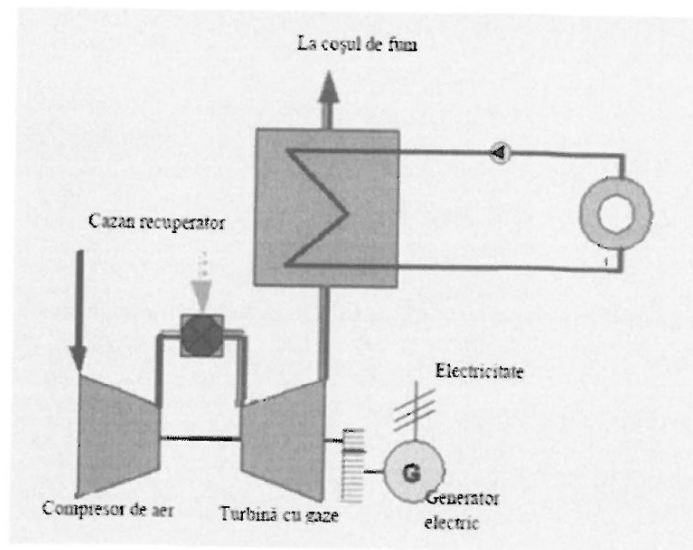
Proiectul constă în realizării unei instalații de cogenerare cu instalație cu ciclu combinat de 78 MWe și 63 MWt, precum și 3 unități de cogenerare cu motoare termice de 10 MWe și 8,7 MWt, care să producă aproximativ 501.810 MWh/an energie electrică și 401.256 MWh/an energie termica.

Instalația cu ciclu combinat va fi formată din:

- 1 turbină* cu gaze cu puterea de 78 MWe
- 1 cazan recuperator de abur de tip orizontal cu tambur cu 2 nivele de presiune fără post-combustie;
- 1 turbina cu abur cu condensatie și priză de termoficare;
- 1 sistem de răcire închis cu turn de răcire cu tiraj forțat.
- Schimbătoare de căldură abur/apă pentru termoficare (boiler de termoficare)

INSTALAȚIE DE TURBINE CU GAZE

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 poate produce abur de diverși parametri, apă caldă sau ambele.

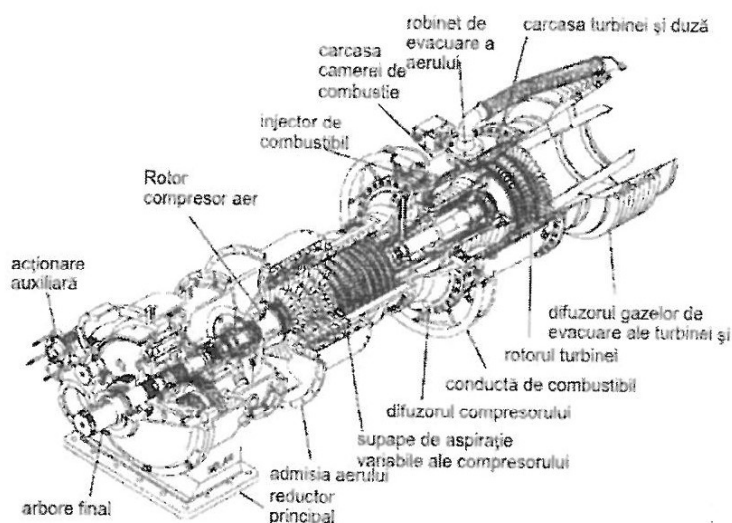


Reprezentare schematică grup de cogenerare cu turbină cu gaze

Turbina cu gaze

Turbina cu gaz constă dintr-un ansamblu de admisie a aerului, un ansamblu al compresorului, un ansamblu al difuzorului compresorului, un ansamblu al camerei de combustie inelară, ansamblul turbinei, ansamblul difuzorului gazelor de evacuare și ansamblul colectorului gazelor de evacuare.

Componentele turbinei cu gaze



Componentele principale ale acesteia sunt:

- Ansamblul compresorului de aer – comprimă aerul aspirat la presiunea necesară combustiei;
- Sistemul de combustie realizează „aprinderea” amestecului aer-gaze naturale cu generare minimă de substanțe poluante (ardere completă);
- Ansamblul camerei de combustie – cuprinde sistemul de injecție a combustibilului, carcasa camerei de combustie și ansamblul cuzineților camerei de combustie.
- Rotorul și discurile rotorice (diafragmele)
- Difuzorul – pentru destinderea gazelor de ardere ce asigură o contra-presiune scăzută;
- Suportii turbinei – anti-vibrație prevăzuți cu arcuri, șuruburi și distanțiere pentru reglaje, care pe lângă rolul de suport elastic posterior permite de asemenea reglajele verticale și orizontale ale motorului în scopul alinierii.

Compresorul de gaze naturale

Compresorul va fi amplasat în exterior, asigurându-se un perimetru de siguranță de minim 20 m.

Acesta va avea rolul de a ridica presiunea gazului natural de la presiunea de preluare din rețeaua de distribuție de 6 bar, până la presiunea necesară bunei funcționări a turbinei pe gaz. Echipamentele principale ale sistemului de compresie gaz natural constau în:

- carcasă fonică
- cadru metalic suport
- corp compresor format din 2 rotoare echilibrate dinamic
- motor electric de antrenare
- sistem de pornire (starter)
- rezervor ulei

- filtre pe partea de ulei și gaz
- pompe ulei
- ventile de urgență și reglare debit gaz
- separator ulei / gaz
- răcitor gaz refulare
- sistem de reglare & control (cu ecran tactil)
- sistem detectare scurgere gaz (cu alarme vizuale și auditive)
- sistem de stingere a incendiilor

Cazanul de abur

Cazanul de abur recuperator fără postardere va avea următoarele caracteristici principale:

Descriere	Valoare	u.m.
Temperatura de referință	11,1	°C
Temperatura gaze de ardere de la turbină	543	°C
Temperatura la coș	122	°C
Debit de abur fără post-ardere	12	t/h
Presiune de lucru	15	bar
Temperatura aburului	250	°C

Turbina cu abur cu condensatie și priză de termoficare

Aburul produs de cazanul recuperator este destinat în turbina cu abur pentru producerea unei cantități suplimentare de energie electrică.

În același timp, turbina cu abur va fi prevăzută cu o priză de termoficare urbană pentru prelevarea aburului necesar pentru producerea apei fierbinți pentru sistemul de termoficare urbană.

Cantitatea de abur care nu este prelevată din turbină, se va destinde în continuare până la presiunea din condensator. Condensatorul are rolul de a condensa aburul eșapat din turbină astfel încât condensatul rezultat să poată fi retrimis în circuitul cazanului recuperator pentru realuarea ciclului termodinamic. Condensarea aburului se va face cu apei de răcire, care va fi răcită cu ajutorul unei baterii de turnuri de răcire cu tiraj forțat.

Schimbătoare de căldură abur/apă pentru termoficare

Pentru producerea apei fierbinți din circuitul de termoficare se vor utiliza schimbătoare de căldură abur/apă (boilere de termoficare).

MOTOARE TERMICE

Energia termică în cazul motoarelor de cogenerare, este obținută din recuperarea căldurii produse în timpul funcționării motorului cu piston, prin intermediul unor module care asigură colectarea căldurii evacuate prin circuitul de răcire al amestecului aer/combustibil, circuitul de ungere, blocul motorului propriu-zis, precum și din circuitul gazelor de ardere evacuate din motor.

În cazul în care sarcina termică nu este preluată integral de către agentul termic, pentru evitarea creșterii temperaturii agentului de răcire și, în consecință, oprirea motorului, răcirea motorului trebuie asigurată separat, de un sistem de răcire.

Motorul și generatorul sunt conectate printr-un cuplaj rigid și împreună cu schimbătoarele de căldură sunt montate pe o ramă de bază.

Componentele principale ale modulului de cogenerare sunt:

- Motorul termic.

Este o mașină în 4 timpi, cu cilindrii dispuși în V, cu aprindere prin scânteie și funcționare pe gaz natural, supraalimentat, livrat împreună cu generatorul. Motorul este prevăzut cu răcire intermediară a aerului de ardere în două trepte.

- Ansamblul generatorului electric de medie tensiune, constă din generatorul principal, excitatricea și regulatorul de tensiune.
 - Ansamblul recuperatoarelor de căldură, care sunt montate în vecinătatea motorului, pe rama de bază, cu excepția schimbătorului de pe circuitul de gaze arse care este montat alăturat. Aceste schimbătoare sunt:
- Răcitor intermediar (intercooler) treapta I, de tipul cu țevi cu aripioare; o Răcitor intermediar (intercooler) treapta II, de tipul cu țevi cu aripioare; o Răcitor de ulei, schimbător de căldură cu plăci;
 - Răcitor de apă de răcire bloc motor, schimbător de căldură cu plăci;
 - Recuperator de căldură din gazele de ardere, schimbător de căldură cu țevi și manta.

Aceste schimbătoare de căldură se regăsesc în cadrul a două circuite principale necesare recuperării căldurii produse de către motor:

- Circuit răcitor intermediar treapta II;
- Circuit primar apă răcire ansamblu motor.

Circuit răcitor intermediar treapta II

Acest circuit va evacua în atmosferă căldură produsă prin comprimarea aerului de ardere în treapta a II-a de supralimentare.

Circuitul este prevăzut pompă de circulație, armături de închidere, reglare, protecție, aerisire și golire. Deoarece acest circuit prezintă pericol de îngheț fiind amplasat în exteriorul clădirii, agentul termic este amestec apă/glicol (antigel).

Circuit primar apă răcire motor

Acest circuit este alcătuit din toate schimbătoarele de căldură enumerate mai sus, cu excepția răcitorului intermediar treapta II.

Răcitorul intermediar treapta I și răcitorul de ulei motor sunt amplasate în limita motorului, făcând parte integrantă din acesta. Din motive de optimizare a regimului termic de funcționare a motorului, temperatura apei din circuitul primar, la intrarea în motor, va trebui să fie maxim 70°C și va ieși din motor cu o temperatură de aproximativ 85 °C.

Apa care iese din motor este condusă în continuare spre recuperatorul de căldură din gazele de ardere. Acesta este un schimbător gaze/apă, de tipul cu manta și țevi, amplasat în imediata vecinătate a motorului și prevăzut cu capace de vizitare (pentru curățare țevi) ștuțuri pentru evacuare condensat, golire, intrare/ieșire apă, intrare/ieșire gaze de ardere etc. Temperatura apei la ieșirea din acest recuperator este de 95°C (temperatura maximă pe care o poate produce motorul).

Pentru funcționarea la sarcină termică parțială sau inexistentă, în circuitul primar al motorului este integrat un schimbător de căldură de avarie care cu radiatoare de răcire care permite evacuarea căldurii în mediul ambiant, fără reducerea sarcinii electrice. Circuitul secundar al acestui schimbător de avarie este prevăzut cu o baterie de radiatoare de răcire, pompă de circulație, armături de închidere, , protecție, aerisire și golire. Deoarece acest circuit prezintă pericol de îngheț fiind amplasat în exteriorul clădirii, agentul termic este amestec apă/glicol (antigel).

Toate echipamentele principale și auxiliare ale modului de cogenerare cu motor termic sunt amplasate într-un container special construit. Containerul este dotat cu instalație de răcire/ventilație, sistem de detecție și stingere incendiu, iluminat etc.

Pe parte termomecanică se au în vedere următoarele:

- Încadrarea schimbătoarelor de căldură abur/apă în circuitul de termoficare al CET Govora.
- Realizarea circuitelor de abur, apă de adaos, apă caldă etc aferente unităților de cogenerare pentru buna funcționare a acesteia.

Instalații electrice

Pe parte electrică, s-au avut în vedere următoarele:

- asigurarea evacuării energiei electrice produse de generatoare în sistem prin intermediul stației electrice de 110 kV CET Govora prin modernizarea a 2 celule existente;

- asigurarea alimentării cu energie electrică a serviciilor proprii ale unităților de cogenerare, Schemele electrice de funcționare la parametri nominali și de siguranță ai generatorului (forță, comandă, măsură, protecție, supraveghere etc.) aparțin furnizorului.

În cele ce urmează se vor prezenta toate instalațiile necesare realizării proiectului, pentru toate nivelele/treptele de tensiuni (110 kV, 6 kV, 0,4 kVc.a., 220 V c.c.).

Instalațiile electrice aferente grupurilor de generare se vor amplasa într-o clădire special amenajată amplasată pe terenul existent, aferent S.C. Chimcomplex S.A. Borzești - Sucursala Rm. Vâlcea. Amplasarea în această clădire se va face astfel:

- intrerupătoarele de medie tensiune la bornele generatoarelor;
- distribuția de medie și joasă tensiune (11 kV, 0,4 kV și 220 Vc.c.)
- sistemul de comandă, semnalizare, protecție, sincronizare, excitație, etc.
- gospodăria de cabluri electrice;
- instalația de legare la pământ.

Echiparea interioară, alegerea echipamentelor și a materialelor, dimensionarea corespunzătoare a acestora, realizarea conexiunilor electrice dintre echipamente, etc. aparțin furnizorului acestui ansamblu (container).

Racordurile electrice se vor realiza prin cabluri electrice de circuite primare și secundare.

Toate soluțiile de evacuare a energie electrice corespund principiilor de redundanță adoptate în cadrul Chimcomplex S.A. Borzești – Sucursala Rm. Vâlcea

Toate echipamentele/materialele nou montate sunt de nivel tehnologic avansat, cu un raport ridicat performanțe/costuri de achiziție-exploatare-mentenanță.

Celulele proiectate se vor integra în toate automatizările și instalațiile existente în combinatul chimic (sistem de măsurare a energiei electrice, servicii proprii c.c/c.a, bucle circuite secundare, ILP, iluminat, etc).

Pentru alimentarea cu energie electrică a consumatorilor tehnologici din furnitura generatoarelor, precum și pentru comanda-controlul acestora se va realiza un sistem propriu de servicii proprii c.c/c.a.

Servicii proprii c.c & c.a

Pentru alimentarea cu energie electrică a consumatorilor tehnologici din furnitura generatorului, precum și pentru comanda-controlul acestora se va realiza un sistem propriu de servicii proprii c.c/c.a.

Servicii proprii c.a

Se va realiza un sistem c.a, nou cu două surse de alimentare: o alimentare principală reprezentată de transformatorul de servicii proprii TSP 11/0,4 kV, o alimentare de siguranță care va fi asigurată de un circuit nou din serviciile proprii generale existente. TSP 11/0,4 kV va fi complet echipat cu circuite primare și secundare la ambele nivele de tensiune.

Servicii proprii c.c

Se va realiza un sistem nou de servicii proprii c.c.

Acestea vor fi asigurate cu baterie proprie c.c., iar pentru încărcarea acesteia se vor asigura redresoarele corespunzătoare.

Gospodăria de cabluri

Lucrările aferente gospodăriei de cabluri se vor face cu respectarea prevederile normativului NTE 007-08-00 "Normativ pentru proiectarea și execuția rețelelor de cabluri".

Lucrările aferente instalațiilor de legare la pământ se vor face ținând cont de prevederile 1RE-Ip30-2004 "Indreptar de proiectare și execuție instalații de legare la pământ".

Traseele de cabluri alese vor asigura legăturile cele mai scurte, evitând pe cât posibil zonele cu pericol de incendiu sau zonele în care integritatea cablului este periclitată prin deteriorări mecanice, prin agenți corozivi, vibrații, supraîncălzire sau prin arcuri electrice provocate de alte cabluri. De asemenea poziția traseului propus asigură accesul facil pentru lucrări de montaj, exploatare, mentenanță, cât și pentru intervenții în caz de incendiu.

La pozarea cablurilor se va prevedea o rezerva de cablu pentru compensarea deformărilor și pentru a permite înlocuirea terminalelor astfel: la fiecare capăt al cablului o lungime suplimentară pentru refacerea a singură dată a terminalului corespunzător.

Distanțele de siguranță ale cablurilor pozate în pământ față de obiectivele învecinate, vor fi:

- Intersecții cu conducte cu fluide combustibile: 0,5 m,
- Apropieri de conducte cu fluide combustibile: 1 m,
- Intersecții cu conducte de apă și canalizare: 0,25 m,
- Apropieri de conducte de apă și canalizare:
 - 0,5 m pentru adâncimi < 1,5 m
 - 0,6 m pentru adâncimi ≥ 1,5 m.

Instalația de legare la pământ

Pentru protecția personalului de exploatare, toate echipamentele proiectate, se vor lega la instalația de legare la pământ. În conformitate cu normativele și standardele în vigoare (1RE-Ip30/2004), la instalația de legare la pământ a stației se racordează întregul echipament, precum și toate elementele conductoare care nu fac parte din circuitele curenților de lucru, dar care în mod accidental ar putea intra sub tensiune printr-un contact direct, prin defect de izolație sau prin intermediul unui arc electric.

Echipamentele proiectate se vor integra în instalația de legare la pământ a obiectivului CET Govora.

Astfel, în jurul clădirilor tehnologice proiectate se va realiza câte un contur închis de dirijare a distribuției potențialelor din platbandă de oțel-zincat montată îngropat în pământ. De asemenea toate încăperile tehnologice vor avea câte o centură interioară de legare la pământ. Cele două contururi obținute mai sus se vor lega între ele și ansamblul astfel realizat se va racorda la priza de dirijare a potențialelor aferentă CET Govora, în minimum patru puncte.

La instalația de legare la pământ se racordează:

- armăturile și alte părți metalice ale construcției;
- construcțiile metalice de susținere a cablurilor electrice;
- bornele de legare la pământ a echipamentelor electrice (tablouri, electromotoare etc) și a tuturor obiectelor care au prevăzute borne marcate pentru legare la pământ

Măsurarea energiei produse

Se vor contoriza cu grupuri de măsură toate fluxurile de energie produsă, atât electrică cât și termică, respectând impunerile și principiile Codurilor ANRE de măsurare a energiei.

Contoarele de energie vor trebui să dețină aprobare din partea BRML și să fie verificate metrologic conform legislației metrologice în vigoare.

Lucrări de automatizare

Sistemul de conducere a instalației de cogenerare, precum și a anexelor aferente, va fi un sistem bazat pe microprocesoare care pe lângă funcțiile operative clasice de conducere (supraveghere, reglare, comandă / secvențe automate, protecție) va realiza și funcții semi operative (configurare/diagnoză, mentenanță).

Instalația de cogenerare va fi echipată cu un sistem de automatizare care va realiza funcțiile de supraveghere, comandă și interblocări, reglare automată și protecție în condiții de siguranță maximă în toate regimurile de funcționare.

Sistemul de conducere a instalației de cogenerare, precum și a anexelor aferente, va fi un sistem bazat pe microprocesoare care pe lângă funcțiile operative clasice de conducere (supraveghere, reglare, comandă / secvențe automate, protecție) va realiza și funcții semi operative (configurare/diagnoză, mentenanță).

Instalația de cogenerare va fi echipată cu un sistem de automatizare care va realiza funcțiile de supraveghere, comandă și interblocări, reglare automată și protecție în condiții de siguranță maximă în toate regimurile de funcționare.

În timpul funcționării, sistemul de automatizare va trebui să rezolve situațiile care produc o stare anormală de funcționare și să aducă instalația tehnologică în zona funcționării normale. În cazul intrării în zona funcționării interzise, sistemul de protecție a turbinei cu gaze va interveni pentru a aduce instalația într-o stare sigură, pentru a preveni avarierea echipamentelor în aceste situații critice.

Conducerea operativă va acoperi toate fazele de exploatare (pornire, funcționare în sarcină, oprire) și va fi realizată pe baza unei structuri ierarhice, dezvoltată pe următoarele niveluri:

- conducere individuală de la tablouri locale;
- conducere centralizată din camera de comandă a instalației de cogenerare prinintermediul unei stații de operare dotată cu două monitoare.

Sistemul de automatizare va realiza:

- achiziția, filtrarea, validarea și conversia mărimilor digitale și analogice ce rezultă din proces;
- procesarea valorilor de intrare ce se realizează prin:
 - > secvențe de control care vor executa succesiunea operațiilor logice în funcție de comenzile anterioare și criteriile logice stabilite;
 - > control de interblocare ce utilizează criteriile de autorizare pentru a trimite comenzi de pornire / oprire la unul sau mai multe echipamente, rezultând acțiuni de securitate și generare a evenimentelor și alarmelor;
 - > control analogic (bucle de reglaj închise sau deschise) ce mențin parametrii de proces la valorile stabilite;
 - > elaborarea semnalelor de ieșire pentru acționările digitale și analogice;
 - > afișarea informațiilor de proces (stări, alarme, valori) pentru operatorii din camera de comanda a centralei termice de pornire;

În cadrul furniturii unităților de cogenerare va fi cuprinsă automatizarea acestora.

Fiecare echipament va dispune de câte un dulap de automatizare propriu. De asemenea instalația va cuprinde și un dulap de automatizare instalat în camera de comandă pentru instalațiile anexe ale centralei (pompe de circulație, schimbătoare de căldură, achiziție de date, etc.).

Echipamentul de automatizare din camera de comandă a centralei de cogenerare, va fi conectat cu echipamentele de automatizare locale printr-o rețea de comunicare. La echipamentul de automatizare din camera de comandă se vor conecta și traductoarele locale pentru măsura parametrilor tehnologici care nu intră în limita de furnitură a instalației de cogenerare.

De asemenea în camera de comandă vor fi transmiși și afișați parametrii electrici ai stației electrice de 11 și 0,4 kV aferente centralei cu posibilitatea efectuării de comenzi către acestea de pe ecranele stației de operare.

Operarea centralei de cogenerare va putea fi efectuată în totalitate și de la dulapurile de control locale amplasate la fiecare dintre echipamentele instalate. În fiecare dulap de control va fi montată și o unitate de supervizare a automatizării (touchscreen) care are următoarele funcții:

- controlul funcționării;

- contorizarea orelor de funcționare a motorului;
- afișarea semnalelor de funcționare și de defect;
- arhivarea semnalizărilor (cu indicarea datei apariției și duratei semnalului);
- stocarea stărilor de funcționare a acționărilor;
- operare, prin intermediul butoanelor funcționale a acționărilor;

Pe fiecare dulap de comandă se va monta câte un buton de avarie pentru oprire de urgență în caz de avarie și câte un buzzer de avertizare la apariției semnalelor de avarie.

Din camera de comandă vor fi trimise comenzi de baza ce permit conducerea integrată a tuturor echipamentelor (Start / Stop, valori de referință pentru sarcină, precum și anumiți parametri de reglaj ai echipamentelor care însă vor putea fi modificați doar pe baza unui nivel special de acces protejat prin parole).

În baza unor date de intrare (curbe de sarcină), a măsurătorilor parametrilor tehnologici și a unor calcule efectuate de către automatul programabil, programul de calcul va decide în mod automat numărul de echipamente ce funcționează la un anumit moment dat, precum și valoarea de referință a sarcinii pentru fiecare dintre acestea.

Supravegherea procesului tehnologic are ca scop informarea operativă a personalului de exploatare asupra evoluției parametrilor din proces, măsurați sau calculați, asupra stării centralei și a echipamentelor componente, asupra evenimentelor care au loc în cadrul procesului supravegheat (limite de semnalizare, avarii, etc.).

Supravegherea se va realiza la nivelul interfeței om-proces din camera de comandă, prin prezentarea informațiilor pe ecrane de vizualizare. Datele din procesul tehnologic vor fi afișate într-o structură ierarhizată de imagini, de la nivelul imaginii generale a centralei până la nivelul imaginilor locale sau de detaliu.

Pe lângă interfața grafică propriu-zisă pentru parametrii din procesul tehnologic și parametrii electrici, operatorul va avea la dispoziție ecrane privind alarmele și alte informații suplimentare prin:

- afișare de curbe – care arată comportarea momentană sau anterioară a unor parametric (variabile) din proces;
- afișarea prin bare – pentru analiza grafică a unor variabile din proces;
- afișare caracteristici – pentru analiza performanțelor prin afișarea punctului de funcționare momentan pentru componentele importante ale centralei;
- afișarea secvențială de evenimente – pentru analiza evenimentelor;

Camera de comandă va conține următoarele echipamente de automatizare:

- 1 dulap de automatizare pentru achiziție de date și controlul procesului tehnologic;
- 1 stație de operare cu ecran dublu. Aplicația HMI ce va fi instalată în stația de operare va permite afișarea diferită a informațiilor pe cele două monitoare, permițând operatorului să configureze ce ecrane sunt afișate pentru a optimiza operarea centralei;
- 1 imprimantă de rețea pentru alarme și evenimente.

Lucrări de construcții civile

Proiectarea și construcția instalației de cogenerare se va realiza cu respectarea standardelor, normativelor și codurilor de proiectare și execuție în domeniul construcțiilor:

- Coduri și standarde locale în vigoare
- Coduri și standarde internaționale aplicabile pe teritoriul României, anexe naționale
- Alte coduri, standarde și reglementări, precum standarde de producător dacă acestea respectă prevederile standardelor și codurilor în vigoare pe teritoriul României
- Cerințe seismice

Pentru proiectarea fundațiilor și clădirilor aferente investiției vor fi luate în considerare următoarele tipuri de încărcări și nu numai:

- Încărcări permanente
- Încărcări variabile - încărcări provenite din operare, mentenanță, teste, trafic, poduri rulante etc. Acestea se vor stabili în funcție de specificațiile furnizorilor și standardele agreeate

- Încărcări de montaj
- Încărcări din vânt și din zăpadă – se vor stabili în funcție de condițiile meteorologice locale în conformitate cu standardele și normele în vigoare
- Încărcări seismice – se vor stabili în conformitate cu standardele și normele în vigoare ținând cont de accelerația terenului pentru proiectare, perioada de colț și tipul de pământ existent pe amplasament (conform datelor prezentate în capitolul 4.1).

• Încărcări speciale – încărcări de impact, încărcări dinamice și de frânare provenite de la poduri rulante, grinzi de rulare, sarcini de scurt-circuit,

Limitele de deformabilitate se vor stabili în funcție de tipul elementului / echipamentului, finisaje, respectând specificațiile furnizorilor de echipamente și standardele și normele în vigoare.

Construcțiile asociate realizării instalației de cogenerare se referă la:

- Fundații și structuri de susținere echipamente tehnologice (turbină cu gaze, cazan recuperator, turbină cu abur, motoare termice etc)
- Platforme tehnologice pentru acces și mentenanță
- Fundații și structuri estacade conducte și cabluri electrice
- Clădire auxiliară centrală de cogenerare (stație electrică, cameră de comandă)
- Sală motoare și turbină cu abur

Principalele utilaje din dotare

Lista de echipamente – partea termomecanică

Lista de echipamente – partea termomecanică	Cant.	Caracteristici tehnice	Observații
Denumire echipament			
Turbina cu gaze	1	Pe=68 MWe (in conditii ISO)	
Turbina cu abur	1	Pe=14 MWe	
Motor termic	3	Pe=10 MWe Pt=8.7 MWt	
Cazan recuperator	1	Pab=40 bar Tab=520 °C Dab=63 t/h	
Compresor gaz natural	2	P = 1600 kW pres. refulare = 35 bar Debit = 16000 mc/h	1F+1R
Condensator	1	Pt=1200 kW	
Turn răcire	1	Pt = 1200 kW	
Schimbător căldură abur/apă	2	Pt=32 MWt	2F
Pompe apă alimentare cazan	2	P = 150 kW	2F+1R cu CF
Pompe condensat principal	2	P = 8 kW	1F+1R
Pompe circulație apă răcire	2	P = 10 kW	1F+1R

Lista de echipamente și materiale – partea electrică

Lista de echipamente – partea electrică	Cant.	Caracteristici tehnice	Observații
Denumire echipament			
STAȚIA 110 kV EXISTENTĂ			
Celulă transformator 110/11 kV	1	110 kV	
Celulă măsură	1	110 kV	
Transformator putere	1	110/11 kV, 130 MVA	

STAȚIA 11 kV NOUĂ			
Celula sub generator 11 kV, complet echipată (circuite primare, circuite secundare)	5	11 kV	
Celula TSP, complet echipată (circuite primare, circuite secundare)	2	11kV, 630A	
Celula măsura & sosire, complet echipată (circuite primare, circuite secundare)	1	11 kV	
Transformator servicii proprii (TSP)	2	delta/stea, 11/0.4 kV, 3000 kVA	
Servicii proprii c.a.	1 ans	tablou de distribuție 0.4 kV	
Dulapuri servicii proprii 220 V c.c.	1 ans		
Gospodăria de cabluri și instalația de legare la pământ: cablu 20 kV; cabluri energie 0,4 kV; cabluri de comandă, control, semnalizare	1 ans		
Echipamente si materiale livrate cu furnitura generatorului și care necesită montaj	1 ans	Tablou de măsură, comandă și semnalizare; Tablou de protecție; Tablou de excitație; Tablou de sincronizare	

Probe tehnologice și teste

În conformitate cu HG nr. 584/2004 privind introducerea pe piață a echipamentelor sub presiune, toate echipamentele și materialele trebuie să aibă certificat de conformitate CE.

Montajul și probele tehnologice se vor face ținând cont de instrucțiunile furnizorilor de materiale și echipamente, precum și de normativele și instrucțiunile în vigoare.

La montarea echipamentelor se va face un control riguros a integrității fizice a acestora, precum și în interior (la conducte) pentru îndepărtarea corpurilor străine care pot produce avarii sau neajunsuri în exploatare.

Antreprenorul va fi responsabil de aplicarea normelor de asigurare a calității și de control a calității pentru toate lucrările executate.

Totalitatea operațiilor de montaj și verificare se va face în strictă concordanță cu desenele și instrucțiunile date de furnizori, fișele de măsurători și cu proiectul tehnic.

Punerea în funcțiune a echipamentelor se va efectua numai după terminarea cu succes a probelor și verificărilor necesare.

JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI

În prezent energia termică necesară pentru încălzirea și prepararea apei calde menajere a municipiului Rm.Vâlcea este produsă de SC CET GOVORA SA cu ajutorul unor instalații uzate tehnic și moral, cu eficiență scăzută și funcționare pe cărbune.

S.C. Chimcomplex S.A. Borzești - Sucursala Rm. Vâlcea dorește să construiască o centrală de cogenerare de înaltă eficiență, cu echipamente moderne și performante și funcționare pe gaz natural, pentru alimentarea cu energie termică/apa caldă a municipiului Rm. Vâlcea.

Se intenționează ca investiția să fie finanțată din fonduri europene, prin Planul Național de Redresare și Reziliență – Pilonul I.

Obiectivul măsurii de investiții I.3 din cadrul PNRR este de a contribui la realizarea unei decarbonări avansate.

c) VALOAREA INVESTITIEI

Valoare totala de investitie	Valoare (fara TVA)	TVA 19%	Valoare (cu TVA)
	Ron	Ron	Ron
	578.006.394,61	107.972.945,05	685.979.340,66

d) PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUA

Durata de realizare a investitiei este de circa 30 luni, de la semnarea contractului de finanțare.

Planul de esalonare a lucrarilor de executie a investitiei, etapele principale:

- 2 luni elaborare documentații în vederea lansării licitației pentru proiectare (PT, DE) și execuție lucrări (Caiete de sarcini)
- 3 luni lansare licitație pentru proiectare (PT, DE) și execuție lucrări (contract „la cheie”) și evaluare oferte antreprenori și declarare ofertă câștigătoare
- 22 luni lansare comenzi echipamente și livrare furnitură și execuție lucrări
- 3 luni probe și punere în funcțiune (PIF).
- durata de exploatare → 25 de ani.

e) PLANSE - REPREZENTAND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI , INCLUSIV ORICE SUPRAFATA DE TEREN SOLICITATA PENTRU A FI FOLOSITA TEMPORAR(PLANURI DE SITUATIE SI AMPLASAMENTE)

Prezentul document are drept scop de a prezenta și furniza toate informațiile necesare privind executarea obiectului de investitie propuse.

La documentatie sunt anexate urmatoarele:

-PLANUL DE INCADRARE IN ZONA-plansa 020367/D2CE-001

-PLAN DE SITUATIE CU MONTAJ ECHIPAMENTE –plansa 020367/D2CE-001/DL2-01/P.020367

- PLAN DE SITUATIE –plansa 02-

f)DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT , FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI(PLANURI ,CLADIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCTIE SI ALTELE

f.1-PROFILUL SI CAPACITATI DE PRODUCTIE

Capacitățile de producție ale investiției vor fi:

- 501.810 MWh/an energie electrică
- 401.256 MWh/an energie termica sub forma de apa supraincalzita cu temperatura cuprinsa intre 95-130 °C și presiunea de 10 barr.

f.2-DESCRIEREA INSTALAȚIEI ȘI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT :

Terenul aferent ocupării proiectului propus prin scenariul recomandat, este în intravilan, în suprafață de cca. 21758 mp, carte funciara nr. 51216, aflandu-se în proprietatea Chimcomplex S.A. Borzești – Sucursala Ramnicu Vâlcea.

Pe terenul pe care se va construi centrala de cogenerare se afla, conform mentiunilor din extrasul CF 51216, urmatoarele constructii:

C1- Cladire administrativa; Regim de inaltime P+1E, cu suprafata ocupata la sol de 264 mp. Este din zidarie, cu plansee din beton armat. Este debransata de la toate utilitatile si este intr-o avansata stare de degradare.

C5 – Construcție industrial-edilitară; Clădire parter cu suprafața ocupată la sol de 113 mp. Destinația inițială a fost de stație de pompe pacură dar nu mai este utilizată de mult timp. Este realizată din zidărie și planșeu terasă din beton armat. Este debransată de la energie electrică și alte utilități. Acestea vor fi desființate, procedura fiind deja demarată, Chimcomplex S.A. Borzești – Sucursala Rm. Vâlcea obținând un certificat de urbanism pentru desființare, respectiv CU nr. 1346/35116 din 22.08.2022. Strada Industriilor 1, localitatea Râmnicu Vâlcea, județul Vâlcea.

Nu sunt instalații funcționale pe acest teren.

f-3 DESCRIEREA PROCESELOR DE PRODUCȚIE ALE PROIECTULUI PROPUȘ, ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL INVESTITIEI, PRODUSE ȘI SUBPRODUSE OBTINUTE, MARIME, CAPACITATE

Configurația centralei de cogenerare constă din instalație cu ciclu combinat și 3 unități de cogenerare cu motoare termice.

Instalația cu ciclu combinat va fi formată din:

- 1 turbină* cu gaze cu puterea de 78 MWe
- 1 cazan recuperator de abur de tip orizontal cu tambur cu 2 nivele de presiune fără post-combustie;
- 1 turbina cu abur cu condensare și priză de termoficare;
- 1 sistem de răcire închis cu turn de răcire cu tiraj forțat.
- Schimbătoare de căldură abur/apă pentru termoficare (boiler de termoficare)

Cele 3 unități de cogenerare cu motoare termice au puterea electrică de 10 MWe și respectiv termică de 8,7 MWt.

Motoarele termice reprezintă instalațiile de bază care vor funcționa întreaga perioadă a anului (la diverse încărcări), iar necesarul de vârf (pe perioada iernii) va fi asigurat cu ajutorul instalației cu ciclu combinat.

În acest mod de funcționare se justifică datorită faptului că motoarele termice prezintă un randament electric mai mare față de turbinele cu gaze și totodată variația randamentului funcției de sarcină este practic nesemnificativă.

INSTALAȚIE DE TURBINE CU GAZE

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 poate produce abur de diverși parametri, apă caldă sau ambele.

Aburul produs de cazanul recuperator este destinat în turbina cu abur pentru producerea unei cantități suplimentare de energie electrică. În același timp, turbina cu abur va fi prevăzută cu o priză de termoficare urbană pentru prelevarea aburului necesar pentru producerea apei fierbinți pentru sistemul de termoficare urbană. Cantitatea de abur care nu este prelevată din turbină, se va destinde în continuare până la presiunea din condensator. Condensatorul are rolul de a condensa aburul eșapat din turbină astfel încât condensatul rezultat să poată fi retrimis în circuitul cazanului recuperator pentru realuarea ciclului termodinamic. Condensarea aburului se va face cu apei de răcire, care va fi răcită cu ajutorul unei baterii de turnuri de răcire cu tiraj forțat.

Pentru producerea apei fierbinți din circuitul de termoficare se vor utiliza schimbătoare de căldură abur/apă (boilere de termoficare).

f.4-MATERII PRIME, ENERGIA SI COMBUSTIBILII UTILIZATI CU MODUL DE ASIGURARE AL ACESTORA

Materii prime:

Materii prime folosite la implementarea proiectului-perioada de constructie

Tabel nr.3

Nr crt.	Material	U.M.	Cantitate
Realizarea construcțiilor			
1	Balast	Mc	Conform deviz
2	Apă	Mc	Conform deviz
3	Beton B250	Mc	Conform deviz
4	Metal (structura metalica + fier-beton),panouri.	Tone	Conform deviz
5	Materiale marunte	Bucati	Conform deviz

Materiale auxiliare, estimate astfel :

1. Electrozi sudura kg 50
2. Panza pentru slefuit buc 70
3. Discuri abrazive buc 130
- 4 .Vaselina tehnica kg 5
- 5 .Bumbac de sters / lavete kg 50

Materiale pentru executarea conductelor de apa:

Tevi din otel nealiat si aliat, pentru temperaturi ambiante, marca P 235 TR1 conf. SR EN 10216-1:2014;

Tevi din otel sudata elicoidal, marca S 235 JR, conf. SR EN 10025-1:2005;

Fitinguri (cot, reductie, capac, etc), marca P 235 TR1 conf. SR EN 10216-1:2014;

Table (flanse, palnie, piese speciale, suporturi), marca S 235 JR, conf. SR EN 10025-2:2004;

Armatari din otel turnat si/sau fonta;

Organe de ansamblare: suruburi, piulite, saibe, garnituri.

Material de adaos conf. SR EN 13480-4:2017 specifice imbinarilor sudate, aplicate efectiv in executie si la montaj.

In perioada de functionare a nu se consuma resurse naturale,

Material de adaos conf. SR EN 13480-4:2017 specifice imbinarilor sudate, aplicate efectiv in executie si la montaj.

MATERII PRIME UTILIZATE IN PERIOADA DE FUNCTIONARE

▪ Apa demineralizată produsă de instalația Multrex-Arionex din cadrul Chimcomplex Borzesti, Sucursala Rm.Valcea, având următorii parametri de calitate:

Parametru	U.M.	Apa demineralizată
Conductivitate	µs/cm	≤ 0.2
Rezistivitate	MΩ/cm	≥ 5
Duritate	°D	0
Substanțe organice	mg/l KMnO ₄	< 2
Fier total	ppb	< 50
Cloruri	ppm	≤ 2
Siliciu SiO ₂	ppb	≤ 20
Substanțe solide	mg/l	0
Temperatură	°C	18-22

▪ **Energia electrică** - racord la sistemul existent pe amplasament.

▪ Combustibilii utilizati

Gazul natural - record la rețeaua de transport gaze a SNT Transgaz.

Denumire substanță chimică: Metan

Aspect: gaz incolor

Miros: de sulf (gaz metan odorizat)

Prag de miros :

Valoarea limită de expunere profesională timp de 15 minute: 1500 mg/m³

Formulă chimică: CH₄

Masă moleculară: 16 kg/kmol

Densitate la 20°C: 0,67 kg/m³

Temperatură de fierbere: -165 °C la 760 mm Hg

Temperatură de topire : -182 °C

Temperatură de inflamabilitate: 188 °C

Temperatură de aprindere: 537 °C

Limite de explozie: - inferioară 5% vol. în aer

- superioară 15% vol. în aer

Solubilitate în apă: greu solubil

Substanța gaz metan este un produs toxic și inflamabil.

Categoria de incendiu: D – se arde drept combustibil

Grupa de explozie: IIA

Clasa de temperatură: T1

ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE FUNCȚIONĂRII OBIECTIVULUI

Utilitățile necesare sunt asigurate prin racordări la sistemele de utilități existente pe amplasament (electricitate, apă și canalizare) și prin racordare la rețeaua de transport gaze a SNT Transgaz.

Alimentarea cu gaz natural –racordare la SRM TRANSGAZ EXISTENT-proprietate Chimcomplex Rm. Valcea

Consum de gaz natural		
Consum combustibil - Cogenerare cu instalație cu ciclu combinat și motoare termice	[m ³ /h]	[MWh/an]
	21943	1.035.404

Măsurarea debitului de gaz natural se va face cu contoare cu turbină cu corector volumetric de debit cu următoarele caracteristici:

Parametrii	
Debit max [Nm ³ /h]	22000
Presiune [bar]	6

Energie electrică

Consum de energie electrică din SEN	[MWh/an]
Cogenerare cu instalație cu ciclu combinat și motoare termice	2,548

Consumul de energie electrică din SEN pentru scenariul recomandat, de la Stația existentă de 110 Kv-proprietate CHIMCOMPLEX VALCEA

Măsurarea energiei electrice produse se va face în stația de 110 kV CET Govora cu echipamente care respectă cerințele NTI-TEL-M-003-2016-00 și respectiv NTI-TEL-M-005-2018-00.

TIPURI DE APA UTILIZATA IN SISTEMUL PROPUȘ

Apa de adaos la cazanele recuperatoare- apa total demineralizată – asigurat din circuitul de apă demineralizată al Chimcomplex SA Borzesti-Sucursala Rm. Valcea

Apa din circuitul de termoficare- apa dedurizată.

Apa de termoficare produsă de instalația de cogenerare va fi livrată către sistemul de termoficare al Municipiului Rm. Vâlcea. Debitul maxim de apă de termoficare este de 2500 mc/h

Măsurarea energiei termice livrate în sistemul de termoficare se va face cu contoare de energie termică cu debitmetre ultrasonice cu următoarele caracteristici:

Parametrii	
Debit max [mc/h]	2500
Presiune [barr]	10

Alimentarea cu apa a cazanelor (apa demineralizata) se face din instalatiile proprietate Chimcomplex

Apă de adaos

Apa de adaos necesară sistemului de termoficare se va asigura din instalațiile existente în CET Govora. Debitul estimat de apă de adaos este de 250 mc/h.

Măsurarea debitului de apă de adaos se va face cu debitmetre ultrasonice cu următoarele caracteristici:

Parametrii	
Debit max [mc/h]	250
Presiune [barr]	6

Canalizarea – se va asigura prin racordarea la sistemul existent de canalizare, nu se prevăd depășiri ale capacității sistemului de canalizare existent.

Rețelele subterane aflate în stare de funcționare se vor devia/reloca astfel încât să nu fie afectată funcționalitatea acestora și în același timp să permită execuția noului proiect.

ALIMENTAREA, CANALIZAREA SI EPURAREA APEI

ALIMENTAREA CU APA

Alimentarea cu apa a obiectivului se face din sursa existenta a CHIMCOMPLEX SA Borzesti – Sucursala Ramnicu Valcea, societatea detine AGA NR.5/17.01.2020.

Sursa de apa

Alimentarea cu apa in scop potabil

Surse de alimentare - subteran pr. Bistrita, cod cadastral VIII.1.150.

Instalatii de captare:

Statia da captare Bistrita fronturi de captare: Statie de pompare- repompare: Rezervor de inmagazinare V-500 mc.

Alimentarea cu apa in scop tehnologic:

Obiectivul se va alimenta cu apa demineralizata, din retea de apa demineralizata a Chimcomplex.

Apa recirculata se asigura prin retelele existente racordate la statia de pompare existenta.

Apa pentru stingerea incendiilor:

Apa pentru stingerea incendiilor este asigurata de doua statii de incendiu: Statia de incendiu I echipata cu electropompe alimentate electric si Statia de incendiu II echipata cu motoare diesel si pompe KSM.

Statia de incendiu II are rolul sa asigure apa de incendiu in cazul caderii totale a alimentarii cu energie electrica a societati.

Cele doua statii sunt racordate la 4 bazine semiingropate care au 750mc fiecare, in total avem un stoc intangibil de apa de 3000 mc. Nivelul de apa in aceste bazine este mentinut permanent la nivel maxim iar apa de completare a acestora este apa decantata din retea de apa decantata sau apa potabila din retea de apa potabila (in perioada de RG a instalatiei Priza Olt care asigura apa decantata).

Modul de evacuare a apelor uzate în receptori:

a1) În faza de realizare a proiectului propus:

Apele uzate generate sunt:

- **ape pluviale** (apele meteorice) care pot fi impurificate cu urme de combustibil, ulei de la masinile de transportat materiale de executie, urme de praf, beton.

Evacuarea apelor meteorice de pe amplasament se va face în canalizarea meteorica existenta ,care se deverseaza în „Statia de control final al Chimcomplexului”cu deversare în raul OLT.

Utilajele ce vor deservi activitatile de constructie vor trebui sa detina toate inspectiile tehnice necesare care sa ateste functionarea corespunzatoare a tuturor echipamentelor ce pot genera scurgeri de carburanti sau lubrifianti. În aceste conditii riscul producerii unui accident poate fi considerat minim, iar probabilitatea producerii unei poluari cu hidrocarburi va fi redus.

- **ape menajere**- provenite de la toaletele ecologice amplasate în cadrul organizarii de santier vor fi vidanjate periodic cu o societate autorizata.

a2) În faza de functionare a investitiei :

- **ape pluviale (meteorice) și ape tehnologice necontaminate (conventional curate)** rezultate de la sistemele de racire de la instalatia de Cogenerare , goliri trasee, spalari utiliaje sunt colectate prin rețeaua de canalizare pentru ape conventional curate si pluviale, cu o lungime de 16 km,vor fi evacuate în canalizarea pentru ape pluviale existenta în zona Evacuarea apelor meteorice de pe amplasament se face, prin intermediul geigerelor existente în jurul amplasamentului, în rețeaua de canalizare meteorica existenta în zona, de unde ajung la Statia de Control Final și de aici în camera de amestec.

În Camera de amestec sunt descarcate apele conventional curate si meteorice colectate de la instalatia de Cogenerare pentru termoficare-platforma CET Govora prin magistrala M500.

Evacuare în acumularea Babeni de pe raul Olt a apelor de la Camera de amestec, în aval de barajul hidrocentralei Govora, prin canalul deschis “Deversor Olt ”cu lungimea de 4 km.

- **ape menajere**- vor fi evacuate prin intermediul rețelei de canalizare menajeră în **Statia de Epurare Biologică** a Chimcomplexului existentă.

f.5-RACORDAREA LA REȚELELE UTILITARE EXISTENTE ÎN ZONA

Apa recirculata se asigura prin rețelele existente racordate la statia de pompare existenta. Alimentarea cu energie electrica se face din tabloul de joasa tensiune al postului de transformare existent, în conformitate cu avizul tehnic de racordare eliberat de societatea furnizoare de energie electrica zonala, la cererea beneficiarului.

Masurarea energiei electrice se face cu contori de energie amplasati în postul de transformare.

Alimentarea cu apa a cazanelor (apa demineralizata) se face din instalatiile proprietate Chimcomplex.

f.6-DESCRIEREA LUCRARILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI ÎN ZONA AFECTATA DE EXECUTIA INVESTITIEI

a-Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității sunt:

Având în vedere specificul activitatilor de demolare ce se vor desfasura în cadrul si concluziile privind evaluarea impactului asupra mediului produs în activitatile de demolare a C1-C5 si de toate masurile tehnologice si organizatorice adoptate pentru protectia mediului inconjurator în diversele etape de dezvoltare a proiectului, se considera ca nu

sunt necesare alte lucrari de refacere / restaurare a amplasamentului, factorii de mediu nefiind afectati.

Se vor reface toate drumurile folosite pentru accesul la amplasament.

Prin lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea execuției demolării construcțiilor, terenul va fi readus la starea inițială, la aceeași categorie de folosință.

Pământul rezultat în urma excavării va fi depozitat temporar în incintă și ulterior folosit la lucrările de umputuri la nivelul fundațiilor și la sistematizarea terenului.

Operațiile care se vor efectua sunt:

- eliberarea terenului de deșeuri metalice;
- recepția lucrărilor de refacere a amplasamentului

După terminarea lucrărilor de construcții montaj o parte din pământul rezultat de la săpătură și depozitat în spațiu special amenajat se folosește pentru refacerea terenului, iar diferența se va transporta în locuri special amenajate, transportat în mijloace de transport cu asigurarea tuturor normelor de protecție a mediului.

Partile componente ale deșeurilor se vor sorta în funcție de natura materialului (plastic, metal, etc.).

Materialele reciclabile vor fi valorificate prin operatori economici autorizați.

b-Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale:

Combaterea poluărilor accidentale tratează orice situație de urgență care poate să apară pe amplasament, pentru minimizarea efectelor asupra mediului. Cauzele care pot conduce la producerea poluărilor accidentale pot fi:

- scurgeri de carburanți și lubrifianți de la utilajele terasiere și/sau mijloacele de transport;
- depozitarea haotică a deșeurilor.

La apariția unor poluanți, factorii responsabili execută:

- devierea, colectarea, neutralizarea sau distrugerea după caz a poluanților

f.7-CAI NOI DE ACCES SAU SCHIMBAREA CELOR EXISTENTE

Cale de acces-sunt cele existente în zonă

Parcarile- se utilizează parcarile existente în zonă din afara amplasamentului, nu staționează mijloace de transport în zona studiată.

f.8-RESURSE NATURALE FOLOSITE ÎN PERIOADA DE CONSTRUCȚIE RESURSE NATURALE FOLOSITE ÎN PERIOADA DE CONSTRUCȚIE /FUNCTIONARE

resursele naturale folosite în construcție și funcționare (teren, sol, apă, biodiversitate);

Pentru realizarea investiției se vor folosi materiale de construcție: nisip, pietris, balast sau piatră concasată, ciment, oțel beton [pentru execuție platformă betonată], europrofile metalice, table și organe de asamblare precum și materiale pentru executarea conductelor de apă:

Organe de ansamblare: suruburi, piulite, saibe, garnituri.

La realizarea instalației se vor folosi materiale pentru executarea conductelor de apă. În funcționarea instalației nu se consumă resurse naturale. Apa utilizată în procesul tehnologic este apă demineralizată, fără a avea un impact asupra factorilor de mediu.

f.9-METODE FOLOSITE ÎN CONSTRUCȚIE

La realizarea obiectului de investiție, se utilizează metode de lucru manual și mecanizate.

Lucrările ce se vor executa sunt:

- sudarea elementelor metalice;

- montaj echipamente / utilaje;
- montaj conducte
- vopsitorii;
- izolatii conducte;
- probe si verificari;
- punerea instalatiei in functiune (PIF).

Utilajele folosite pentru realizarea investitiei:

- macara-1 buc
- stivuator-1 buc
- buldoexcavator-1 buc
- cifa -1buc

Lucrari de demolari: nu este cazul.

Construcțiile se vor executa conform tehnologiilor aplicate in constructii civile si industriale si a legislatiei in vigoare.

HG nr. 766/1997: Hotărâre pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;

HG nr. 492/2018 Regulamente privind controlul de stat al calității în construcții;

HG nr 273/1994: Regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalații;

OUG 195/2005: Ordin privind Protecția Mediului, cu modificarile si completarile ulterioare;
Legislația specifică în domeniul securității și sănătății în muncă si gestionarea situațiilor de urgență;

Alte standarde, normative tehnice, cataloage de produse, etc.

f.10-PLANUL DE EXECUTIE, CUPRINZAND FAZA DE CONSTRUCTIE,PUNERE IN FUNCTIE,EXPLOATARE SI REFACERE,FOLOSIRE ULTERIOARA

Durata totala de realizare a investitiei este de –de circa 30 luni, de la semnarea contractului de finanțare (inclusiv obtinere avize / acorduri / autorizatii, achizitii utilaje si echipamente, lucrarile propriu-zise de constructii-montaj cat si perioada necesara pentru probe si punere in functiune). Ipoteza de baza la stabilirea duratei totale a investitiei a fost organizarea optima a lucrarilor de constructii - montaj (aprovizionare, dotari, forta de munca, tehnologii de executie performante, livrarea la termen a echipamentelor si materialelor).Etapetele planului de executie a proiectului sunt conform tabelului de mai jos:

Plan de executie	Durata
obtinere avize, acorduri si autorizatie de construire, proiectare (PT + DE)	2 luni
organizare licitatii, lansare comenzi echipamente	3 luni
Constructie (lanasare comenzi echipamente și livrare furnitură și execuție lucrări)	22 luni
PIF	3 luni
Exploatare	25 ani

f.11- RELATIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE

Investitia propusa are legatură cu proiectul "DESFIINTARE CONSTRUCTII C1 SI C5 AFLATE PE LOTUL CU NR.CADASTRAL 51216" amplasat pe Strada Industriilor 1, localitatea Râmnicu Vâlcea, județul Vâlcea, pentru care s-a obtinut certificat de urbanism , respectiv CU nr. 1346/35116 din 22.08.2022 și se află în procedură de obținere acord de mediu.

f.12- DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE IN CONSIDERARE
Scenariile propuse în studiu pentru analiză provind cogenerarea sunt următoarele:

Scenariul 0 - de referință (scenariu contrafactual):

- Energie electrică preluată din SEN
- Energie termică (abur) produsă cu 2 cazane de abur

Scenariul contrafactual se referă la investiția care ar fi fost realizată în mod credibil în absența ajutorului de stat, cu care se compară investiția în cogenerare de înaltă eficiență.

Astfel, determinarea investiției de referință, în scenariul contrafactual este reprezentată de instalația de producere energie termică (cazane de apă fierbinte), cu aceeași capacitate ca și partea de energie termică din cadrul instalației de cogenerare de înaltă eficiență (respectiv 401.256 MWh/an abur), energia electrică fiind doar un produs secundar, achiziționat din SEN.

Scenariul 1 (Cogenerare cu turbine cu gaze și motoare termice):

- 3 x Turbină cu gaze de 16 MWe (22 MWt)
- 5 x Motoare termice de 4,4 MWe (4 MWt)

În acest scenariu, motoarele termice reprezintă instalațiile de bază care vor funcționa întreaga perioadă a anului (la diverse încărcări), iar necesarul de vârf (pe perioada iernii) va fi asigurat cu ajutorul turbinelor cu gaze.

În acest mod de funcționare se justifică datorită faptului că motoarele termice prezintă un randament electric mai mare față de turbinele cu gaze și totodată variația randamentului funcție de sarcina este practic nesemnificativă.

Scenariul 2 (Cogenerare cu instalație cu ciclu combinat și motoare termice):

- Instalație cu ciclu combinat cu puterea electrică totală de 78 MWe
- 3 x Motoare termice de 10 MWe (8,7 MWt)

Configurația centralei de cogenerare în acest scenariu constă din instalație cu ciclu combinat și 3 unități de cogenerare cu motoare termice.

Instalația cu ciclu combinat va fi formată din:

- 1 turbină* cu gaze cu puterea de 78 MWe
- 1 cazan recuperator de abur de tip orizontal cu tambur cu 2 nivele de presiune fără post-combustie;
- 1 turbina cu abur cu condensare și priză de termoficare;
- 1 sistem de răcire închis cu turn de răcire cu tiraj forțat.
- Schimbătoare de căldură abur/apă pentru termoficare (boiler de termoficare)

În plus, se vor instala 3 unități de cogenerare cu motoare termice cu puterea electrică de 10 MWe și respectiv termică de 8,7 MWt.

În acest scenariu, motoarele termice reprezintă instalațiile de bază care vor funcționa întreaga perioadă a anului (la diverse încărcări), iar necesarul de vârf (pe perioada iernii) va fi asigurat cu ajutorul instalației cu ciclu combinat.

În acest mod de funcționare se justifică datorită faptului că motoarele termice prezintă un randament electric mai mare față de turbinele cu gaze și totodată variația randamentului funcție de sarcina este practic nesemnificativă.

Comparație scenariilor propuse din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Pentru cele două scenarii propuse privind soluții posibile de realizare a unei instalații de cogenerare, se prezintă o analiză atât din punct de vedere tehnic, cât și financiar.

În ambele scenarii, randamentul global net al sursei depășește 85%, fiind estimate economii de energie și creștere a eficienței energetice.

Pentru finanțarea investiției se intenționează ca, pe lângă sursele proprii ale Solicitantului, să se apeleze și la asistență financiară nerambursabilă.

Prin natura sa, proiectul este încadrabil pentru finanțare în programul **Planul Național de Redresare și Reziliență – Pilonul I. Tranziția verde – Componenta 6.Energie - Măsura de investiții 3 - Dezvoltarea de capacități de producție pe gaz, flexibile și de înaltă eficiență, pentru cogenerarea de energie electrică și termică**

(CHP) în sectorul încălzirii centralizate, în vederea atingerii unei decarbonizări profunde.”

Pentru justificarea ideii de proiect din punct de vedere al eficienței energetice și evidențierea celei mai bune soluții de echipare pentru situația cu proiect, este necesară realizarea unei sinteze a informațiilor privind consumul de resurse primare necesare pentru obținerea energiei electrice și termice produse la nivelul conturului de analiză.

Aspecte relevante		Situația fără proiect – Scenariul contrafactual	Situația cu proiect – Scenariul I	Situația cu proiect – Scenariul II
Producție energie electrică (MWh/an)		0	336.813	501.810
Producție energie termică - abur	MWh/an	401.256	401.256	401.256
Consum de combustibil (MWh/an)		426.868	861.748	1.035.404
Randament global brut (%)		94	85,65	87,22

Producțiile de energie electrică, energie termică și consumul de combustibil în scenariile analizate

Funcționarea cu consum de combustibil diferit de la scenariu la scenariu se corelează și cu un nivel diferit al emisiilor de CO₂, calculate conform procedurii **Regulamentului Delegat UE 2015/2402 de revizuire a valorilor de referință armonizate ale randamentului pentru producția separată de energie electrică și termică:**

Modalitatea de calcul în vederea stabilirii valorii estimate pentru economia în consumul de energie primară, respectiv corecția valorilor de eficiență pentru producerea separată a energiei termice și electrice este preluată din Anexa II – Regulamentul Delegat UE nr. 2402/2015 și Ghidul solicitantului privind **Planul Național de Redresare și Reziliență – Pilonul I - Măsura de investiții 3 - Dezvoltarea de capacități de producție pe gaz, flexibile și de înaltă eficiență, pentru cogenerarea de energie electrică și termică (CHP) în în sectorul încălzirii centralizate, în vederea realizării unei decarbonizări profunde.**

ID	Indicatori obligatorii la nivel de proiect Ghid PNRR	U.M.	Situația cu proiect – Scenariul I	Situația cu proiect – Scenariul II
I1	Reducerea gazelor cu efect de seră - scădere anuală estimată a gazelor cu efect de seră	[tech CO2/an]	95.251	141.912
I2	Capacitate instalată în cogenerare de înaltă eficiență, pe gaz, flexibile	[MW]	72	108
I3	Economii în consumul anual de energie primară	[MWh/an]	270.908	418.105

Indicatorii de proiect - Reducerea de emisii de CO2 și economiile de energie primară în scenariile analizate

Selectarea și justificarea scenariului optim recomandat

Scenariul tehnico-economic recomandat de către Proiectant este **Scenariul II – cogenerare cu instalație cu ciclu combinat și motoare termice.**

Din analiza celor prezentate în capitolul anterior, se poate concluziona că soluția de echipare din **Scenariul II este de preferat**, prezentând pe lângă **randament ridicat și producții mai mari de energie electrică, un cost unitar de producere pentru energie electrică mai redus, și indicatori de fezabilitate financiari și economici net superiori** Scenariului I.

Soluția de echipare cu cele mai reduse emisii de CO2 este cea propusă în Scenariul II prezentând o rată de reducere a emisiilor gazelor cu efect de seră față de scenariul I cu 33% mai mare sau 46.661 t CO2/an.

Soluția de echipare cu cele mai mari economii anuale de energie primară este tot cea propusă în Scenariul II prezentând o rată de creștere a economiilor de energie primară față de scenariul I cu 35 % mai mare sau 147.197 MWh.

În concluzie, **Scenariul II răspunde cel mai bine scopului Beneficiarului cât și obiectivelor generale și specifice ale Planului Național de Redresare și Reziliență – Pilonul I. Tranziția verde – Componenta 6. Energie - Măsura de investiții 3 - Dezvoltarea de capacități de producție pe gaz, flexibile și de înaltă eficiență, pentru cogenerarea de energie electrică și termică (CHP) în sectorul încălzirii centralizate, în vederea atingerii unei decarbonizări profunde.**

f.13- ALTE ACTIVITATI CARE POT APAREA CA URMARE A PROIECTULUI

La nivelul Municipiului Rm. Vâlcea există o **necesitate semnificativă și continuă de aprovizionare cu agent termic** în scopul încălzirii, respectiv asigurării de apă caldă pentru locuințe și spații cu alte destinații, aparținând entităților publice și private.

În prezent, capacitate asigurării alimentării cu agent termic la nivel local este îndeaproape monitorizată de municipalitate și ținând cont de situația econimco-financiară a operatorului actual al serviciului de alimentare cu energie termică, CET Govora (în

insolvență), orice soluții pentru asigurarea continuității furnizării agentului termic în viitoarul apropiat sunt necesare și extrem de oportune.

f.14-ALTE AUTORIZATII PENTRU PROIECT

Se impune obtinerea avizului de gospodarire a apelor conform Legii Apelor 107/1996 actualizata in anul 2021.

Se impune obtinerea autorizatiei ISCIR in vederea autorizarii centralei de cogenerare.

IV.DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

a-PLANUL DE EXECUTIE AL LUCRARILOR DE DEMOLARE SI FOLOSIRE

ULTERIOARA A TERENULUI-In cadrul proiectului nu se vor executa lucrari de demolare.

b-DESCRIEREA LUCRARILOR DE REFACERE AMPLASAMENT

Nu este cazul .

V.DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

CARACTERIZAREA ZONEI DE AMPLASARE

Instalatia de Cogenerare se va amplasa pe un teren proprietate Chimcomplex S.A. Borzești – Sucursala Ramnicu Vâlcea, aflat în intravilanul orașului, în incinta CET GOVORA, in suprafata totala de 21758 mp (conform extras CF nr 51216). Terenul, cu nr. cad. 51216 este parte a activelor cumparate de Chimcomplex S.A. Borzesti de la CET Govora, pe str. Industriilor, nr. 1.

VECINATATI OBIECTIV AMPLASAT IN INCINTA CET GOVORA:

CHIMCOMPLEX S.A. BORZEȘTI - SUCURSALA RÂMNICU VÂLCEA, situat pen platforma industrială Rm. Vâlcea se învecinează cu următoarele unități economice:

- la N, E,S unități industrial Chimcomplex Sa Borzești
- la V proprietăți private

Acces din DN 64 și DN 67 prin Strada Industriilor.

Surse de poluare existente în zonă

Substanțele și preparatele chimice periculoase prezente pe amplasamentul punctului de lucru sunt în general produse chimice anorganice și organice ce se găsesc în stare lichidă, solidă sau gazoasă. Din cauza proprietăților fizico-chimice ale substanțelor mai sus menționate, a cantităților existente pe amplasament precum și a condițiilor de desfășurare a proceselor tehnologice (temperatură, presiune), aceste substanțe pot prezenta pericol de incendiu și explozie, pericol de intoxicații accidentale, iar în caz de deversări/emisii accidentale sunt luate în considerare de către beneficiar și sunt dezvoltate în mod continuu măsuri de prevenire și acțiuni în planul pentru situații de urgență existent.

Date climatice și particularități de relief:

- zona climatica II;
- temperatura medie anuală: +11,1 °C ;
- temperatura minimă absolută: - 31 °C
- adâncimea minimă de îngheț: 0,7-0,8 m d. situația utilităților tehnico-edilitare existente:
- obiectivul se va racorda la rețelele edilitare existente in zonă

Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc antropici si naturali:

- Nu e cazul

Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice și arhitectura, zone protejate:

- Proiectul propus nu afectează obiectivele de interes istoric și cultural, amplasamentul nefiind condiționat de asemenea interferențe și probleme
- Pe terenul vizat de proiect nu există habitate naturale, specii de floră și faună cu statut special de conservare.

În județul Vâlcea conform datelor prezentate pe site-ul Autorității pentru Protecția Mediului Vâlcea, există 31 de arii naturale protejate de interes național. Acestea fiind la distanțe mari de obiectivul de investiții (cea mai apropiată fiind la peste 5 km distanță), nu are impact asupra acestora.

Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

- date privind zonarea seismică
- ✓ zona seismică VII
- ✓ IMR=225 ani
- ✓ $ag=0,25g$;
- ✓ perioada de colț $T_c=0,7$ sec
- date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul minim al apelor freatice $>6,0$ m adâncime
- categoria geotehnică 2, cu risc geotehnic moderat

Situația ocupărilor definitive

- Suprafața de teren ocupată definitiv de instalația de cogenerare: cca. 18000 mp

Bazin hidrografic- OLT , cod cadastral VIII.1

Cursul de apa- raul OLT, JUDEȚUL Valcea -

COORDONATORUL HIDRO-EDILITAR IN ZONA

Coordonatorul hidro-edilitar din zona, este reprezentat prin Sistemul de Gospodărire a Apelor OLT, din cadrul Administrației Naționale "Apele Române" - Administrația Bazinală de apă OLT.

a-DISTANTA FATA DE GRANITE PENTRU PROIECTELE care cad sub incidența convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontanier, convenție adoptată la ESPOO la 25.02.1991 și ratificată prin Legea nr. 22/2001:
NU ESTE CAZUL

b-LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI IN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL

NU ESTE CAZUL. Amplasamentul proiectului nu se regăsește pe Lista Monumentelor Istorice (LMI) actualizată și aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004, cu modificările și completările ulterioare, Repertoriul afișat pe site-ul map.cimec.ro.

c-HARTI, FOTOGRAFII ALE AMPLASAMENTULUI-



Locație Chimcomplex S.A. Borzești - Sucursala Rm. Vâlcea

-COORDONATELE GEOGRAFICE ALE AMPLASAMENTULUI

Bazin hidrografic- OLT , cod cadastral VIII.1

Cursul de apa- raul OLT, **JUDETUL Valcea -**

COORDONATORUL HIDRO-EDILITAR IN ZONA

Coordonatorul hidro-edilitar din zona, este reprezentat prin Sistemul de Gospodarire a Apelor OLT, din cadrul Administratiei Nationale "Apele Romane" - Administratia Bazinala de apa OLT.

COORDONATE STEREO 70 AMPLASAMENT

crt.	Nr.	COORDONATE STEREO 70	
		X	Y
1		443900	393750
2		443950	393800
3		444000	393850
4		444050	393900

VI-DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

-SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU LA REALIZAREA PROIECTULUI CAT SI IN FUNCTIONARE.

a)-PROTECTIA CALITATII APELOR

-SURSE DE POLUANTI PENTRU APE, LOCUL DE EVACUARE SAU EMISARUL

a1)In faza de realizare a proiectului propus :

Apele uzate generate sunt:

- ape pluviale (apele meteorice) care pot fi impurificate cu urme de combustibil, ulei de la masinile de transportat materiale de executie, urme de praf, beton.

Evacuarea apelor meteorice de pe amplasament se va face în canalizarea meteorica existenta ,care se deverseaza în „Statia de control final al Chimcomplexului”cu deversare în raul OLT.

Utilajele ce vor deservi activitatile de constructie vor trebui sa detina toate inspectiile tehnice necesare care sa ateste functionarea corespunzatoare a tuturor echipamentelor ce pot genera scurgeri de carburanti sau lubrifianti. În aceste conditii riscul producerii unui accident poate fi considerat minim, iar probabilitatea producerii unei poluari cu hidrocarburi va fi redus.

- **ape menajere**- provenite de la toaletele ecologice amplasate în cadrul organizarii de santier vor fi vidanjate periodic cu o societate autorizata.

a2) În faza de functionare a investitiei :

- **ape pluviale (meteorice) și apele tehnologice necontaminate (conventional curate)** rezultate de la sistemele de racire de la instalatia de Cogenerare și apele rezultate de la goliri trasee, spalari utilaje sunt colectate prin rețeaua de canalizare pentru ape conventional curate si pluviale, cu o lungime de 16 km,vor fi evacuate în canalizarea pentru ape pluviale existenta în zona Evacuarea apelor meteorice de pe amplasament se face, prin intermediul geigerelor existente în jurul amplasamentului, în rețeaua de canalizare meteorica existenta în zona, de unde ajung la Statia de Control Final și de aici în camera de amestec.

În Camera de amestec sunt descarcate apele conventional curate si meteorice colectate de la instalatia de Cogenerare pentru termoficare-platforma CET Govora prin magistrala M500.

Evacuare în acumularea Babeni de pe raul Olt a apelor de la Camera de amestec, în aval de barajul hidrocentralei Govora, prin canalul deschis “Deversor Olt ”cu lungimea de 4 km.

- **ape menajere**- vor fi evacuate prin intermediul rețelei de canalizare menajeră în **Statia de Epurare Biologică** a Chimcomplexului existentă.

- STAȚIILE ȘI INSTALAȚIILE DE EPURARE SAUPREPURARE A APELOR UZATE PREVĂZUTE

Statia de epurare biologica existenta” Apele menajere sunt pompate la Statia de epurare biologica prevazuta cu: treapta mecanica, chimica si biologica, cu o capacitate de 540 l/s, compusa din: canal de receptie; gratare, desnisipator (V=70 mc); bazin de amestec pentru floculare (V=80 mc); decantor primar (V=3100 mc); bazin de reglare pH(V=450 mc); doua bazine pentru omogenizare — aerare treapta I (V=5000 mc fiecare); statie de pompare intermediara: decantor secundar treapta I (V=5000 mc); 3 cuve de aerare treapta II (V=1200 mc fiecare); 3 decantoare secundare treapta II-a (V=1050 mc fiecare); doua ingrosatoare de namol cu functionare alternativa (V=1700 mc fiecare); camin de control final.

Efluentul statiei este evacuat în pr. Govora la cca. 3 km. de confluenta cu r. Olt.Namolul ingrosat este stocat în unitatile existente pe amplasamentul Statiei (ingrosator namol si decantare), în vederea deshidratarii.

Nota :Apele evacuate din instalatia de Cogenerare nu modifica indicatorii de calitate ai apelor evacuate în emisar.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate, autorizate:

Categoria Apei	Indicatori de calitate	UM	Valori autorizate (mg/l)	Frecventa de monitorizare
1.ape tehnologice organice biodegradabile+menajere efluent St. ep. Biologică emisar pr. Govora	pH	-	6,5-8,5	Bilunara
	materii în suspensie	mg/l	125	saptamanala
	reziduu filtrabil la 105° C	mg/l	2000	saptamanala
	CB05	mg/l	300	saptamanala
	CCO-Cr	mg/l	500	saptamanala
	NH4+	mg/l	3,0	bilunara
	subst. extractibile	mg/l	20,0	lunara
	produse petroliere	mg/l	5,0	lunara
2.ape anorganice, organice nebiodegradabile + ape meteorice +ape tehnologice necontaminate efluent Camera amestec emisar ac. Babeni pe r. Olt	pH		6,5-8,5	bilunara
	materii în suspensie	mg/l	350	saptamanala
	reziduu filtrabil la 105° C	mg/l	2000	saptamanala
	CB05	mg/l	250	saptamanala
	CCO-Cr	mg/l	500	saptamanala
	NH4+	mg/l	3,0	bilunara
	fenoli	mg/l	0,3	lunara
	sulfati	mg/l	600,0	lunara
	mercur	mg/l	0,05	lunara
	nicel	mg/l	0,5	lunara
	crom total	mg/l	1,0	lunara
	crom hexavalent	mg/l	0,1	lunara
	cianuri totale	mg/l	0,1	lunara
	subst. extractibile	mg/l	20,0	lunara
	produse petroliere	mg/l	5,0	lunara

Indicatorii fizico-chimici,corespund Legii 298/2018 privind unele măsuri in domeniul protectiei apelor si a HG 188/2002 modificata si completata prin— Anexa 2, Tabel nr.1 (NTPA 002/2005).Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate in emisar vor corespunda prevederilor — NTPA 001/2005 din H.G. 188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare. Beneficiarul are obligatia sa efectueze automonitorizarea calitatii apelor uzate in conformitate cu prevederile H.G.188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare.

Masuri de diminuare a impactului asupra mediului

In perioada de realizare si functionare a proiectului:

- in perimetru nu se vor depozita carburanti;
- in cazul unei potentiale poluari accidentale se vor lua masuri de limitare si sistare a poluarii, in scopul limitarii efectelor negative asupra solului si apelor subterane.In perioada de exploatare nu este posibila poluarea apelor de suprafata si a apelor subterane, decat in perioadele de interventie la incidente nedorite.
- utilizarea absorbantilor în cazul scurgerilor accidentale de carburanți și lubrefianți
- toate operatiunile schimburilor de ulei ale utilajelor și alimentarea cu carburant se vor face în afara amplasamentului, respectiv in statii PECO se face alimentarea ,

-se vor utiliza utilajele si vehicule in stare buna de funcționale pentru a evita scurgerii de hidrocarburi

-deseurile vor fi colectate selectiv și eliminate prin firme specializate pentru a se preveni poluarea solului, subsolului și a apelor.

Concluzie: Impactul generat de evacuarea apelor reziduale rezultate din procesul de racire precum și de apele meteorice adunate de pe acoperisul clădirii și de pe platforma betonată din jurul instalației este nesemnificativ asupra factorului de mediu.

b)PROTECTIA AERULUI -SURSE DE POLUANTI PENTRU AER, POLUANTI,INCLUSIV SURSE DE MIROSURI.SURSE DE POLUARE A AERULUI

- *Sursele de poluare pentru aer in faza de executie:*

- activitățile de manevrare a maselor de pământ (decopertare sol fertil, săpături, umpluturi, nivelări, încărcare – descărcare, transport), a unor materiale de construcție și a deșeurilor de construcție – surse staționare nederijate. Poluanți: pulberi;
- activitățile de tăiere și sudură a elementelor metalice componente ale construcțiilor – surse staționare nederijate. Poluanți: oxizi metalici;
- eroziunea eoliană de pe suprafețele de teren perturbate sau lipsite de vegetație – surse staționare nederijate. Poluanți: pulberi;
- vehicule și utilaje ce participă la amenajarea terenului și la transportul materialelor și echipamentelor necesare executării lucrărilor de construcție (excavatoare, compactoare, macarale, generatoare electrice) – surse mobile non-rutiere. Poluanți: NOx, SOx, CO, pulberi.

Funcționarea utilajelor la punctele de lucru este intermitentă și se desfășoară în intervalul orar 8-20, ceea ce face ca emisiile generate de motoare să fie punctiforme și momentane.

Impactul asupra aerului este nesemnificativ .

In vederea reducerii emisiilor în aer se vor realiza următoarele măsuri:

- se va evita manevrarea materialelor de construcții pe perioade de dispersie nefavorabile
- reducerea vitezei autohehiculelor pe drumurile generatoare de pulberi și praf
- materialele pulverulente se vor depozita astfel încât să nu fie împrăștiate sub acțiunea vântului și vor fi transportate cu mijloace auto adecvate
- oprirea motoarelor vehiculelor atunci când acestea nu sunt implicate în activități
- folosirea exclusivă a utilajelor și autohehiculelor cu verificarea tehnică la zi.

În perioada de exploatare

a Instalației de Cogenerare principalele emisii care pot apărea sunt:

-Emisii de NOx

-Emisii de CO

Instalația de Cogenerare utilizează drept combustibil gazul natural care nu produce prin ardere particule solide (pulberi) sau SO₂.

Instalație/utilaj	Parametru	Punct de emisie	BAT* mg/Nmc media anuala	VLE cf. Lege 278/2013 mg/Nmc	Valori estimate mg/Nmc
Instalație de cogenerare 63 MWt CCGT noi	NOx	Cos evacuare gaze arse aferent turbinei (H = 25 m si D= 3 m)	10 - 30	50	30
	CO		5 - 30	100	30

Nota:* DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2021/2326 A COMISIEI din 30 noiembrie 2021 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului

Instalație/utilaj	Parametru	Punct de emisie	VLE cf. Lege 188/2018 mg/Nmc	VLE cf. Lege 278/2013 mg/Nmc	Valori estimate mg/Nmc
Motor termic 1 8,7 MWt	NOx	Coș motor termic 1 (H = 20 m si D = 1,9 m)	95	100	95
	CO		-	100	100
Motor termic 2 8,7 MWt	NOx	Coș motor termic 2 (H = 20 m si D = 1,9 m)	95	100	95
	CO		-	100	100
Motor termic 3 8,7 MWt	NOx	Coș motor termic 3 (H = 20 m si D = 1,9 m)	95	100	95
	CO		-	100	100

Centrala de cogenerare va avea posibilitatea să atingă pe durata de viață economică aproximativ 227 gCO₂eq/KWh, încadrându-se în limita pragului prevăzut în programul PNRR de 250g CO₂eq/KWh.

Modalitatea de calcul în vederea stabilirii valorii estimate pentru economia în consumul de energie primară, respectiv corecția valorilor de eficiență pentru producerea separată a energiei termice și electrice este preluată din Anexa II – Regulamentul Delegat UE nr. 2402/2015 și Ghidul solicitantului privind Planul Național de Redresare și Reziliență – Pilonul I - Măsura de investiții 3 - Dezvoltarea de capacități de producție pe gaz, flexibile și de înaltă eficiență, pentru cogenerarea de energie electrică și termică (CHP) în în sectorul încălzirii centralizate, în vederea realizării unei decarbonizări profunde.

ID	Indicatori obligatorii la nivel de proiect Ghid PNRR		Valori Scenariu recomandat
11	Reducerea gazelor cu efect de seră - scădere anuală estimată a gazelor cu efect de seră	[t CO2/an]	141.912
12	Creșterea capacității de producție a energiei din cogenerare	[MW]	108
13	Economia de energie primara	[MWh/an]	418.105

Indicatorii de rezultat ai proiectului, pentru scenariul recomandat pentru Măsura de investiții 3 - Dezvoltarea de capacități de producție pe gaz, flexibile și de înaltă eficiență, pentru

cogenerarea de energie electrică și termică (CHP) în în sectorul încălzirii centralizate, în vederea realizării unei decarbonizări profunde

INSTALATII PENTRU RETINEREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN ATMOSFERA-

Instalația este compusă din:

- Instalație cu ciclu combinat cu puterea electrică totală de 78 MWe (63 MWt);
- 3 x Motoare termice de 10 MWe fiecare – total 30MWe (26 MWt);
Putere electrica totala: 108 MWe si 89 MWt.
- Cos evacuare gaze arse aferent turbinei (H = 25 m si D= 3 m);
- Cosuri individuale aferente cele 3 motoare termice –fiecare avand H = 20 m si D = 1,9 m;

Realizarea obiectivului “Instalația de cogenerare ” nu necesită instalație pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă întrucât emisiile de NO_x și CO se vor încadra în valorile-limită de emisie stabilite prin Legea 278/2013 privind Emisiile Industriale pentru puteri mai mari de 50 MW –Anexa nr.5, Partea a2-a si DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2021/2326 A COMISIEI din 30 noiembrie 2021 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului și Legea 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere

c. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR: SURSELE DE ZGOMOT ȘI DE VIBRAȚII; AMENAJĂRILE ȘI DOTĂRILE PENTRU PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR.

Sursele de zgomote si vibratii care apar *pe durata lucrărilor de execuție* sunt zgomotele produse de utilaje / autovehiculelor utilizate la efectuarea lucrarilor de sapatari, compactari, turnari de betoane, transportul materialelor, echipamentelor, manipularea si montajul utilajelor etc. (buldoexcavator-1 bucata,-masini transport materiale-tip camion si CIFA pentru beton -picamar, vibrator,-automacara).

Pe perioada lucrărilor de construcții – montaj se vor utiliza utilaje și echipamente al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise.

Zgomotele si vibratiile care vor apărea sunt cele care se produc in situatii normale pentru acest tip de activități si au caracter temporar.

Având în vedere ca sculele si utilajele folosite sunt omologate, nivelul de zgomot produs în cadrul platformei de lucru si la limita proprietatilor se încadrează în limitele impuse de legislatia în vigoare. In concluzie, activitatile desfasurate în timpul execuției centralei, generează zgomote si vibratii, dar având în vedere perioada de execuție a lucrării se poate considera că acest realizarea acestui proiect nu va perturba starea de sănătate a personalului muncitor si nici a mediului ambiant.

Sursele de zgomot si vibratii in perioada de functionare sunt provenite de la elementele dinamice ale instalatiei (pompe, compresor, motoare termice, etc).

Pompele sunt utilaje construite conform standardelor romanesti care garanteaza securitatea in functionare la locurile de munca si incadrarea nivelului de zgomot in limitele admise de max. 65 dB.

Utilajele: cazan recuperator, pompe apa alimentare cazan, schimbător de căldură se amplasează pe câte un cadru de bază având montat sub el amortizoare pentru reducerea vibrațiilor transmise postamentului prin intermediul plăcilor din material amortizor.

Nivelul de zgomot se încadrează în limitele admisibile incintelor industriale, aflate la limita zonelor functionale din mediul urban, fiind departe de zona rezidentială nu se impun determinări zi/noapte.

Personalul de exploatare va fi dotat cu echipament de protecție la zgomot, dacă este nevoie.

Valoarea admisă a zgomotului la limita zonei funcționale, nu va depăși nivelul de zgomot de 65 dB, conform SR 10009:2017 Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant și SR 10009:2017/C91:2020 Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant

**d). PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR:
SURSELE DE RADIAȚII; AMENAJĂRILE ȘI DOTĂRILE PENTRU PROTECȚIA
ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR.**

Nu se utilizează surse de radiații nici în faza de construire nici în faza de funcționare. Nu sunt stocate sau vehiculate materiale și produse radioactive, iar din activitatea ce se va desfășura în cadrul instalației, nu rezultă deseuri care să reprezinte surse de radiații.

**e) PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI:
SURSELE DE POLUANȚI PENTRU SOL, SUBSOL , APE FREATICE SI DE ADANCIME;
LUCRĂRILE ȘI DOTĂRILE PENTRU PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI.**

În timpul realizării investiției sursele de poluanți pentru sol subsol și pânza freatică pot fi:

-utilajele folosite pentru executarea lucrărilor;

-depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor de către personalul de execuție.

Lucrările care se execută nu generează ape uzate. Poate să se producă poluarea apei freatice (prin sol) în urma pierderilor de carburanți/uleiuri de la utilaje care antrenate de precipitații sunt levigate.

Personalul de execuție poate provoca deteriorarea calității apelor subterane prin depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate din construcții și a deșeurilor menajere. Nu se generează ape uzate menajere.

In perioada de exploatare solul nu poate fi contaminat întrucât instalația funcționează pe platforme betonate.

Se va face colectarea selectivă a deșeurilor prin grija executantului și a beneficiarului, în baza unor contracte cu societăți autorizate de preluare și depozitare a deșeurilor în containere specifice tipului de deseuri, aflate pe platforma betonată a Chimcomplex Rm.Valcea;

In vederea reducerii impactului de mediu asupra solului se vor lua următoarele măsuri:

-nu se va face depozitarea carburanților și a uleiurilor în zona amplasamentului

-evitarea afectării unor suprafețe suplimentare de teren

- alimentarea utilajelor și gresarea lor se va face în locuri special amenajate, luându-se toate măsurile de protecție.

- pe durata lucrărilor nu se vor arunca, incineră, depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeurile menajere (sau alte tipuri de deșeurile – anvelope uzate, filtre de ulei, lavete, recipiente pentru vopsele etc.); deșeurile se vor depozita separat pe categorii (hârtie; ambalaje din polietilenă, metale etc.) în recipiente sau containere destinate colectării acestora. În timpul execuției lucrărilor de montaj solul fertil de pe culoarul de lucru va fi depozitat separat de restul pământului rezultat din săpătura, iar la încheierea lucrărilor se va recoperți pe traseu în scopul readucerii terenului la categoria de folosință inițială.

LUCRĂRILE ȘI DOTĂRILE PENTRU PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI

-depozitarea temporară a deșeurilor numai în locurile special amenajate și, în funcție de categorie, numai în recipiente special destinate

-acoperirea zonelor afectate temporar, la sfârșitul fazei de construcție

-indepartarea deșeurilor din zona de lucru si din vecinatatea acestora -dupa finalizarea lucrărilor, terenul afectat va fi readus la starea inițială

f) PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE:

IDENTIFICAREA AREALELOR SENSIBILE CE POT FI AFECTATE DE PROIECT

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate-

Investitia nu se afla in apropierea ecosistemelor sau a ariilor naturale protejate

Prin proiectul propus nu vor fi afectate: populatia, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, peisajul si interrelatiile dintre acesti factori.

g)PROTECȚIA ASEZĂRILOR 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 Etc- nu este cazul

- LUCRĂRILE, DOTĂRILE ȘI MĂSURILE PENTRU PROTECȚIA AȘEZĂRILOR UMANE ȘI A OBIECTIVELOR PROTEJATE ȘI/SAU DE INTERES PUBLIC-nu este cazul

Amplasamentul obiectului de investitie este pe un teren , situat in intravilanul localitatii; In faza de executie a constructiei, pentru a se reduce impactul asupra asezarilor din imediata vecinatate a terenului, beneficiarul si firma constructoare vor respecta orarul de lucru stabilit la inceperea lucrarilor. Prin activitatea desfasurata nu sunt afectate asazarile umane.In zona analizata , nu exista monumente istorice si de arhitectura si nici zone de interes traditional sau obiective de interes public care ar necesita un regim de restrictie.

Nu se impun măsuri de reducere a impactului asupra populației și sănătății umane:

Programul de lucru pe perioada investitiei va fi de la ora 8 la ora 20.

Cele mai apropiate asezari umana se gasesc la distanta de aproximativ 1 km, pe latura de V (zona de case).

Avand in vedere ca locuintele sunt amplasate la peste 1 km,nivelul de zgomot produs la limita proprietatilor se va incadra in limitele impuse de legislatia in vigoare.

Se va respecta Ordinul nr. 119/14.02.2014 privind normele de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificările și completările ulterioare.

Prin aplicarea unui standard ridicat a managementului sanatatii si sigurantei de santier, construirea, montarea si exploatarea Instalatiei de cogenerare in conformitate cu reglementarile din domeniul industriei, riscurile de securitate si sanatate asociate cu construirea si operarea instalatiilor termomecanice sunt reduse la minimum.

Impactul potential asupra sanatatii si sigurantei populatiei rezultate din activitatile de exploatare ar putea include: accidentele de munca si vatamarile, accidente de vehicule, efecte adverse asupra sanatatii de la emisiile generate.

Potentialul ca aceste efecte sa apara va fi scazut datorita gamei limitate de activitati si prezentei unui numar mic de muncitori pe toata perioada fazei de construire a centralei.

Utilajele care vor fi folosite au parametri functionali asigurati de producatori, vor fi in buna stare de functionare, iar deplasarea lor prin zonele populate se va face cu viteze reduse, astfel incat zgomotele sa nu depaseasca limitele admisibile impuse de SR 10009:2017 Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant și SR 10009:2017/C91:2020 Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant

Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public: Nu este cazul sa se realizeze lucrari, masuri si dotari pentru protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public.

- h) GOSPODĂRIEA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT IN TIMPUL REALIZĂRII PROIECTULUI SI IN TIMPUL EXPLOATĂRII INCLUSIV ELIMINAREA:**
- LISTA DEȘEURILOR (CLASIFICATE SI CODIFICATE IN CONFORMITATE CU PREVEDERILE LEGISLATIVE EUROPENE SI NATIONALE PRIVIND DEȘEURILE), CANTITATI DE DEȘURI GENERATE;
 - PROGRAMUL DE PREVENIRE SI REDUCERE A CANTITATILOR DE DEȘURI GENERATE
 - PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR.

Modul de gospodărire a deșeurilor.

Deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor se vor depozita separat pe categorii (hârtie; ambalaje din polietilenă, metale, lavete, etc.) în recipiente sau containere destinate colectării acestora. Deșeurile menajere vor fi transportate de societate cu profil. Celelalte deșuri vor fi valorificate prin predarea lor către un operator specializat pentru colectarea reciclarea/reutilizarea lor, respectând prevederile privind regimul deșeurilor.

În timpul execuției lucrărilor rezultă deșuri menajere și alte tipuri de deșuri (hârtie, metale, filtre

In perioada de investitie rezulta urmatoarele tipuri de deseuri:

Lista deșeurilor rezultate în timpul realizării lucrărilor de construire si codificarea lor :

NR. CRT.	Clasificarea deșeurilor conform HG 856/2002		Cantitate (mc 1.3 ani)
	Cod deșeu	Denumire deșeu	
DEȘURI DIN CONSTRUCTII			
1	17.01.01	Beton (bucăți de beton)	4
2	17.04.05	Fier si otel	3
3	17.05.04	Pământ si pietre, altele decât cele specificate la 17.05.03 (pământ excedentar)	1300
DEȘURI MUNICIPALE SI ASIMILABILE (deșuri menajere)			
1	20.01.01	Hârtie si carton	5
2	20.01.02	Sticlă	1
3	20.01.39	Materiale plastice	2
4	20.02.01	Deșuri biodegradabile (menajere)	4

Lista deșeurilor rezultate în timpul funcționării

Nr. crt.	Clasificarea deșeurilor conform HG 856/2002		Cantitate [mc/an]
	Cod deșeu	Denumire deșeu	
DEȘURI MUNICIPALE ȘI ASIMILABILE (deșuri menajere)			
1	20.01.01	Hârtie și carton	2
2	20.01.02	Sticlă	1
3	20.01.39	Materiale plastice	4
4	20.02.01	Deșuri biodegradabile (menajere)	10

Evidența gestiunii deșeurilor va ținută de către titularii executantului proiectului conform H.G. nr. 856/2002 pentru *Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile*, este obligatorie menținerea unei evidențe a deșeurilor pentru toți agenții economici și pentru orice alți generatori de deșuri, persoane juridice sau fizice.

Modul de transport al deșeurilor și măsurile pentru protecția mediului

Transportul deșeurilor se va realiza cu respectarea prevederilor HG 1061/2008 și numai de către unități autorizate.

Monitorizarea gestiunii deșeurilor

Pentru deșeurile generate în perioada desfășurării investiției se va ține evidența conform HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor. Deșeurile vor fi gestionate conform prevederilor, Ordonanța urgentă 92/2021 privind regimul deșeurilor completată cu Legea 17/2023.

Evidența va fi pusă la dispoziția organelor de control în domeniul protecției mediului, la cererea acestora.

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate

-Asamblarea și montarea echipamentelor și a conductelor de legătură între acestea se va face astfel încât să reducă aproape de zero deșeurile de materiale.

-Activitățile din șantier vor fi monitorizate din punct de vedere al protecției mediului, monitorizare ce va cuprinde obligatoriu gestiunea deșeurilor.

Planul de gestionare a deșeurilor pe durata executării lucrărilor de construcție

- Deșeurile de materiale se vor selecta la locul de producere și se vor depozita în containere, în apropierea locului unde se execută lucrările, într-o zonă securizată și pentru scurt timp. Eliminarea acestora de pe amplasament se va face prin predarea lor la centrele de colectare specializate, prin grija executantului și a beneficiarului.

- Betonul, asfaltul și pământul excedentă vor fi încărcate și transportate - prin grija executantului și a beneficiarului - la spații special amenajate.

- Deșeurile, menajere reciclabile (plastic, diverse ambalaje) vor fi colectate separat și stocate temporar în pubele, care se vor evacua, în mod ritmic, pe baza de contract, prin intermediul societăților autorizate.

Gestionarea deșeurilor în timpul exploatării instalației de COGENERARE DE INALTA EFICIENȚA PE GAZ, FLEXIBILĂ, ÎN SECTORUL DE ÎNCĂLZIRE CENTRALIZATĂ RAMNICU VALCEA

- În timpul funcționării din procesul tehnologic, nu rezultă deșuri de fabricație.

- Deseurile, menajere reciclabile (plastic, diverse ambalaje) vor fi colectate separat si stocate temporar în pubele, care se vor evacua, in mod ritmic, pe baza de contract, prin intermediul societăților autorizate.

i)MODUL DE GOSPODĂRIRE A 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.NU SE UTILIZEAZA SUBSTANȚE PERICULOASE.

-gospodărirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:

Prin proiectul propus a se realiza nu se vor genera substante chimice periculoase.

La realizarea proiectului singura substanță periculoasă este motorina din rezervoarele utilajelor terasiere si de transport care va fi alimentată în stații PECO autorizate.

In timpul realizării proiectului ~~ca și timpul funcționării~~ nu se utilizeaza substante si preparate chimice periculoase.

Dupa cum s-a descris mai sus întreaga Instalatie de cogenerare referitor la impactul asupra mediului este nesemnificativ si nu este afectat solul si subsolul zonei de amplasament.

In perioada de functionare

In timpul funcționării Instalatiei de Cogenerare se utilizeaza ca și substante chimice periculoase - gazul metan.

Riscurile potențiale ce vor decurge ca urmare a realizării obiectivului de investiții, sunt:

- risc de poluare accidentala a aerului ca urmare a unor defecțiuni la instalațiile de ardere;
- risc de producere a unor accidente de muncă, din cauza exploatării necorespunzătoare a utilajelor si echipamentelor din dotare;

Un alt factor de risc îl constituie accidentele potențiale în faza de exploatare, fiind generate de indisciplină și de nerespectarea de către personalul angajat a regulilor și normativelor de protecția muncii și/sau neutilizarea echipamentelor de protecție.

Masuri de prevenire a riscurilor:

- Se va urmări ca întregul personal să poarte echipament de protecție;
- Utilajele si echipamentele vor fi întreținute si reparate de către societăți abilitate sa realizeze aceste lucrări;
- Monitorizarea parametrilor tehnici de funcționare a instalațiilor de ardere;
- *Dotarea și întreținerea instalației cu mijloace si forte de intervenție in caz de accident.*

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu si a sanătății populației - conform fisei cu date de securitate.

Soluția tehnică în cadrul lucrărilor de alimentare cu gaze naturale a noii Instalatiei de cogenerare are în vedere următoarele aspecte:

- utilizarea de materiale, tehnologii și echipamente de calitate corespunzătoare, în concordanță cu cerințele prezentului, care sa faciliteze realizarea unui sistem funcțional, cât mai ușor de exploatat și care să nu permită poluarea mediului înconjurător;
- asigurarea posibilității efectuării intervențiilor de întreținere și reparare a sistemului, pe tronsoane, fără perturbări majore.

Instalația de utilizare propusă va fi racordată la traseul de gaz metan existent pe estacadă.

La stabilirea traseelor conductelor de distribuție a gazelor naturale s-a acordat prioritate respectării condițiilor de siguranță.

Conductele de gaze se vor amplasa respectând distanțele impuse de „Normele tehnice pentru proiectarea, executia și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale – NTPEE / 2018”, aprobate prin Ord. ANRE 89/10.05.2018, față de toate obiectivele existente în zonă.

Îmbinările conductelor se vor realiza prin tehnologii care să fie compatibile cu materiile prime din care sunt realizate tevilor, vor fi însoțite de documente care să ateste calitatea și să corespundă legislației și normelor în vigoare.

Dupa executarea conductelor instalației de utilizare gaze naturale, acestea se vor supune la încercări de rezistență și etanșitate, conform Ordinul ANRE nr. 89/10.05.2018 privind aprobarea „Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale / NTPEE-2018”.

B-UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE , IN SPECIAL A SOLULUI, SUBSOLULUI, A TERENULUI , A APELOR SI A BIODIVERSITATII-

Fără efecte semnificative.

Terenul pe care se va amplasa proiectul a fost folosit în trecut pentru activități industriale

Terenul pe care urmează să se construiască noua centrală de cogenerare de înaltă eficiență, ce constituie obiectul prezentei investiții, este în proprietatea Chimcomplex S.A. Borzești – Sucursala Rm. Vâlcea, aflându-se în intravilanul orașului, în incinta CET GOVORA, în suprafață totală de 21.758 mp (conform extras CF nr 51216).

În funcționare apa necesară pentru obținerea aburului va fi preluată din instalația de demineralizare existentă pe platforma industrială, fără a fi necesare debite suplimentare din râul Olt iar gazul natural – este preluat din rețeaua de gaz existentă pe platforma Chimcomplex, Sucursala Rm. Valcea, sursa de proveniență fiind S.N.C. Romgaz, Medias. Apa potabilă – este preluată din rețeaua existentă pe platforma Chimcomplex, Sucursala Rm. Valcea.

Nu se folosesc resurse din biodiversitate nici în timpul realizării obiectivului nici în timpul funcționării acestuia. Realizarea proiectului nu are efecte asupra biodiversității, este fără impact asupra habitatelor protejate, inclusiv asupra tuturor aspectelor relevante – flora, fauna sălbatică, terenuri, sol, apă, climă.

VII) DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT/

- impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

Construirea și existența proiectului

În perioada de execuție a proiectului, impactul se va manifesta prin emisii de gaze de eșapament de la utilajele folosite la implementarea proiectului, emisii de praf, zgomot și vibrații de la operațiile de montaj și trafic, crearea de locuri de muncă. Lucrările se vor realiza etapizat, în conformitate cu termenele de livrare, montaj și execuție lucrări.

Semnificație impact: neglijabilă

- Natura impactului: negativ;

- Tip impact: secundar

- Magnitudinea și complexitatea impactului: mică;

- Durata impactului: pe termen scurt, strict pe perioada de execuție;
- Extinderea efectului: locala;
- Intensitatea efectului: mica
- Reversibilitatea impactului: reversibil.
- Sensitivitatea receptorului : mica

In perioada de funcționare, impactul se va manifesta prin emisii de gaze de la cosurile de evacuare gaze de ardere, zgomot si vibrații de la funcționarea si angrenarea echipamentelor dinamice, consum de gaze naturale, avantaje economice pentru beneficiar, reducerea stresului pentru mediu (poluare aer) prin utilizarea de tehnologii prietenoase pentru mediu (mai puțin poluante) – mai puțin noxe pentru mediu/MW , crearea de locuri de munca, dezvoltarea economica a zonei.

Semnificatie impact: minora

- Natura impactului: negativ si pozitiv;
- Tip impact: cumulat
- Magnitudinea si complexitatea impactului: mica;
- Durata impactului: pe termen lung;
- Extinderea efectului: locala;
- Intensitatea efectului: mica
- Reversibilitatea impactului: reversibil.
- Sensitivitatea receptorului : mica

In perioada de închidere/demolare/dezafectare, impactul se va manifesta prin emisii de gaze de eşapament de la utilajele folosite la închidere/demolare/dezafectare proiectului, emisii de praf, deșeuri, zgomot si vibrații de la operațiile de demontaj si trafic, crearea de locuri de munca. Lucrările se vor realiza etapizat, in sens invers operațiilor de implementare proiect.

Semnificație impact: neglijabila

Natura impactului: negativ;

Tip impact: secundar

Magnitudinea si complexitatea impactului: mica;

Durata impactului: pe termen scurt, strict pe perioada de execuție;

Extinderea efectului: locala;

Intensitatea efectului: mica

Reversibilitatea impactului: reversibil.

Sensitivitatea receptorului : mica

Impactul social și cultural, egalitatea de șanse

✓ investiția ar asigura creșterea capacității de producție a societății, creșterea gradului de satisfacerea nevoilor pe piața specifică, economii la nivelul consumurilor de energie electrică din SEN.

Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare

✓ în faza de realizare: aproximativ 20 persoane (personal al Antreprenorului general)

✓ în faza de operare: personalul operațional al societății (10 persoane/5 ture)

Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz

✓ Pe terenul vizat de proiect nu există habitate naturale, specii de floră și faună cu statut special de conservare.

În județul Vâlcea conform datelor prezentate pe site-ul Autorității pentru Protecția Mediului Vâlcea, există 31 de arii naturale protejate de interes național.

Acestea fiind la distanțe mari de obiectivul de investiții (cea mai apropiată fiind la peste 5 km distanță), proiectul nu are impact asupra lor.

Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

✓ În perioada de execuție, datorită volumului redus de lucrări necesare realizării investiției, nu vor fi necesare măsuri speciale pentru protecția așezărilor umane sau a altor obiective protejate și/ sau de interes public.

✓ după terminarea lucrărilor se va reface amplasamentul la starea inițială, obiectivul de investiție nu va avea impact negativ asupra contextului natural și antropic în care va fi amplasat

Obiectivul se afla in apropiere de zone rezidentiale pe latura de vest a obiectivului. Impactul potential asupra populatiei si sanatatii umane poate fi generat de urmatorii factori: Zgomot si vibratii generat de traficul asociat santierului → impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ;

Poluarea aerului ca urmare a executiei lucrarilor si a transportului materialelor pulverulente → impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ;

Utilizare forta de munca locala → impact direct, pe perioada lucrarilor de constructie, temporar, pozitiv;

Impactul asupra populatiei si sanatatii umane poate fi apreciat ca nesemnificativ, lucrarile de constructii montaj urmand a se desfasura in CHIMCOMPLEX S.A. BORZESTI Sucursala RAMNICU VALCEA.

Prin respectarea masurilor de sanatate si securitate in munca de catre personalul care executa lucrarile, se va reduce la minim posibilitatea aparitiei unor accidente tehnice sau umane.

Impactul asupra faunei si florei

Impactul asupra faunei si florei poate fi apreciat ca nesemnificativ, lucrarile de constructii montaj urmand a se desfasura in interiorul CHIMCOMPLEX S.A. BORZESTI Sucursala RAMNICU VALCEA.

Impactul asupra solului si folosintei terenului

Realizarea proiectului NU presupune lucrari de constructii asupra terenului existent .

Impactul potential asupra solului poate fi generat de urmatorii factori:

- Poluarea solului ca urmare a gestionarii neadecvate a deeurilor, apelor uzate si a existentei unor scurgeri de combustibili si lubrefianti la functionarea si intretinerea utilajelor → impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ.

Lucrarile se vor realiza cu respectarea etapelor de executie a proiectului, a respectarii disciplinei tehnologice in timpul operatiilor de constructii - montaj, a depozitarii corespunzatoare a deeurilor si a programului de refacere a terenului, specificat in proiectul tehnic, astfel impactul asupra solului va fi redus.

Impactul asupra bunurilor materiale

Realizarea proiectului nu va avea impact asupra bunurilor materiale.

Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei

Impactul asupra factorului de mediu apa in toate fazele proiectului (executie, functionare cat si închidere/demolare/dezafectare) poate fi caracterizat astfel:

Semnificație impact: neglijabila

- Natura impactului: negativ;

- Tip impact: secundar

- Magnitudinea si complexitatea impactului: mica;
- Durata impactului: pe durata fazei de proiect (scurt pentru faza de executie si termen lung pentru faza de functionare);
- Extinderea efectului: locala;
- Intensitatea efectului: mica
- Reversibilitatea impactului: reversibil.
- Senzitivitatea receptorului : mica

Impactul asupra calitatii aerului si climei

Tehnologia propusa de proiect este in conformitate si respecta toate recomandarile specificate in DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2021/2326 A COMISIEI din 30 noiembrie 2021 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalatiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului pentru Instalația de cogenerare 63 MWt și respectiv Legea 188 / 2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere pentru motoarele termice.

Deși proiectul este generator de gaze cu efect de sera si, in consecință, va avea impact negativ asupra schimbărilor climatice, cantitatea de gaze cu efect de sera evacuate in atmosfera pentru a obține 1 kWh va fi net inferioara decât cea generata prin utilizarea carburantilor solizi sau lichizi conventionali sau prin utilizarea altor tipuri de tehnologii disponibile la momentul actual, cazul situatiei actuale.

Impactul zgomotelor si vibratiilor

Efectele se vor manifesta pe toata perioada de implementare a proiectului cu o caracteristica intre nesemnificativ si minor de tip negativ-cumulat. Manifestarea impactului se va realiza prin zgomotul si vibrațiile produse de utilaje in perioada de construcție si de echipamentele dinamice in perioada de funcționare. Aceasta manifestare se va cumula cu nivelul de zgomot si vibrații existent pe amplasament.

Semnificatie impact: minora

- Natura impactului: negativ;
- Tip impact: cumulat
- Magnitudinea si complexitatea impactului: mica;
- Durata impactului: pe termen lung;
- Extinderea efectului: locala;
- Intensitatea efectului: mica
- Reversibilitatea impactului: reversibil.
- Senzitivitatea receptorului : mica

Impactul asupra peisajului si mediului vizual

Impactul asupra peisajului si mediului vizual este unul pozitiv, realizarea proiectului se va incadra in peisajul industrial existent.

Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural

Realizarea proiectului nu va avea impact asupra patrimoniului istoric si cultural.

Impactul asupra interactiunilor dintre componentele de mediu

Tinand cont de toate activitatile necesare realizarii proiectului, se apreciaza ca nu exista impact asupra interactiunilor dintre aceste componente, in conditiile respectarii tehnologiei de executie si a masurilor de reduce prevazute in proiect.

Natura impactului

Activitatile principale care au loc in cadrul investitiei , sunt cele recomandate de BAT.

În ceea ce privește echipamentele, dotările instalațiilor, acestea sunt noi, moderne și se încadrează în recomandările BAT. Se apreciază, în acest context, că impactul asupra mediului și asupra populației este unul pozitiv asigurând, pe termen lung stabilitatea în funcționare a instalațiilor de pe platforma industrială a societății CHIMCOMPLEX S.A. BORZESTI Sucursala RAMNICU VALCEA, având un impact direct social privind asigurarea continuității locurilor de muncă.

Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației / habitatelor / speciilor afectate) Impactul asupra componentelor de mediu va fi local pe perioada de realizare a proiectului. În perioada de funcționare se apreciază că impactul va fi ne semnificativ în condițiile exploatarei și mentenanței corespunzătoare.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Din analiza impactului asupra fiecărei componente de mediu se poate aprecia că realizarea proiectului are o magnitudine și complexitate a impactului redusă și chiar foarte mică.

Probabilitatea impactului

Prin respectarea proiectului de execuție și a măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să amplifice presiunea asupra factorilor de mediu. Față de măsurile adoptate prin proiect pentru micșorarea riscului tehnic, în faza de exploatare, trebuie să se respecte și măsurile de prevenire, combatere și diminuare a impactului în caz de avarii.

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 analiză și acoperirea riscurilor, asigurând un nivel ridicat de siguranță și securitate în timpul proiectării, operării, construcției.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul va fi pe timp scurt, el va exista doar pe perioada execuției lucrărilor, respectiv 30 luni. Este un impact reversibil. La finalizarea lucrărilor, deșeurile vor fi eliminate, iar terenul ocupat temporar va fi adus la starea inițială.

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Măsuri de reducere a impactului asupra populației și sănătății umane

Având în vedere impactul potențial asupra populației și sănătății umane, se propun următoarele măsuri de reducere a impactului, în perioada de realizare a investiției și de funcționare:

- Reducerea la minimum necesar al timpilor de funcționare al utilajelor;
- Reducerea vitezei de deplasare a utilajelor pe drumurile de acces la frontul de lucru pentru diminuarea emisiilor de praf în perioadele secetoase;
- Utilizarea de utilaje și echipamente al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise.

Măsuri de reducere a impactului asupra faunei și florei - NU ESTE CAZUL

Măsuri de diminuare a impactului asupra solului și a folosinței terenului

Pe perioada de execuție se recomandă respectarea programului de control pe faze de execuție.

În vederea evitării poluării solului se vor respecta următoarele:

- Amenajarea unor spatii corespunzatoare, dotate cu recipienti adecvati pentru colectarea si stocarea temporara pe categorii a deeurilor generate in perioada de executie; evacuarea ritmica 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 caile de acces si zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru.

Masuri de diminuare a impactului asupra calitatii si regimului cantitativ al apei - NU ESTE CAZUL

Masuri de diminuare a impactului asupra calitatii aerului si climei

Se propun urmatoarele masuri pentru diminuarea impactului in perioada de constructie si functionare:

- Pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje si / sau autoutilitare;
- Verificarea tehnica riguroasa a motoarelor autovehiculelor si utilajelor necesare realizarii proiectului;
- Utilizarea traseelor optime pentru transportul materialelor, stropirea drumurilor in perioadele secetoase.

Masuri de diminuare a impactului generat de zgomot si vibratii

Pe perioada lucrarilor de constructii – montaj se vor utiliza utilaje si echipamente al caror nivel de zgomot si vibratii se incadreaza in limitele admise.

**Masuri de diminuare a impactului asupra peisajului si mediului vizual
NU ESTE CAZUL**

**Natura transfrontiera a impactului
NU ESTE CAZUL**

În vederea protejării mediului de impactul asupra mediului se vor respecta o serie de masuri care să reducă sau chiar să elimine impactul negativ asupra mediului.

Extinderea impactului (zona geografică,numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

Impactul este nesemnificativ, local, numai în zona de lucru;

Magnitudinea și complexitatea impactului; mică, în perioada de constructie.

Probabilitatea impactului; Redusă.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului; impactul temporar, variabil, reversibil în zona frontului de lucru.

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului- Respectarea măsurilor și condițiilor impuse prin memoriu de prezentare, și prin avizele emise de autorități conduc la reducerea impactului asupra factorilor de mediu.

-Natura transfrontieră a impactului; Nu este cazul

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI:

- DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINTELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE.SE VA AVEA IN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SA NU INFLUENTEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI IN ZONA.

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.
 În tabelul de mai jos sunt prezentate măsuri de monitorizare a mediului pe perioada de realizare a investiției.

Tabel – Monitorizarea mediului - Perioada de execuție a lucrărilor

Caracteristica de mediu	Indicator	Frecvența	Responsabilitati
Aer	Funcționarea utilajelor și autovehiculelor de transport	Zilnic, monitorizare vizuală	Antreprenor general
Zgomot	Nivel, decibeli emiși de utilaje	Cand se lucreaza	Antreprenor general

În cadrul proiectului se vor respecta toate reglementările tehnice în vigoare în domeniul protecției mediului. Prin realizarea lucrărilor aferente, nu vor fi afectate zone și factori de mediu.

În funcționare este necesară monitorizarea emisiilor conform legislației în vigoare

Instalație/utilaj	Parametru	Punct de emisie	BAT* mg/Nmc media anuală	Frecvența minimă de monitorizare	Standarde
Instalație de cogenerare 63 MWt CCGT noi	NOx	Coș evacuare gaze arse aferent turbinei (H = 25 m și D = 3 m)	10 - 30	Permanent	Standarde EN generice
	CO		5 - 30	Permanent	Standarde EN generice

Nota: DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2021/2326 A COMISIEI din 30 noiembrie 2021 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului*

Instalație/utilaj	Parametru	Punct de emisie	VLE cf. Lege 188/2018 mg/Nmc	Frecvența minimă de monitorizare	Standarde
Motor termic 1 8,7 MWt	NOx	Coș motor termic 1 (H = 20 m și D = 1,9 m)	95	La fiecare trei ani	Standarde EN generice
	CO		-	La fiecare trei ani	Standarde EN generice
Motor termic 2 8,7 MWt	NOx	Coș motor termic 2 (H = 20 m și D = 1,9 m)	95	La fiecare trei ani	Standarde EN generice
	CO		-	La fiecare trei ani	Standarde EN generice
Motor termic 3 8,7 MWt	NOx	Coș motor termic 3 (H = 20 m și D = 1,9 m)	95	La fiecare trei ani	Standarde EN generice
	CO		-	La fiecare trei ani	Standarde EN generice

IX.LEGATURI CU ALTE ACTE NORMATIVE

SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE-

B.Se va mentiona planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

A)JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA-CADRU APĂ, DIRECTIVA-CADRU AER, DIRECTIVA-CADRU A DEȘEURILOR ETC.)-

A. Proiectul nu se încadrează în directivele mai sus menționate.

B)SE VA MENTIONA PLANUL/PROGRAMUL /STRATEGIA/DOCUMENTUL DE PROGRAMARE/PLANIFICARE DIN CARE FACE PARTE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT-

Proiectul nu este finanțat din fonduri guvernamentale.

X.LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Organizarea de șantier se face pe un teren liber de sarcini aparținând beneficiarului, pus la dispoziția constructorului .

Pentru realizarea acestei instalații de cogenerare, executantul va avea nevoie în vecinătatea zonei de lucru de spații libere pentru amplasarea organizării de șantier. Avându-se în vedere că instalația se va amplasa pe un teren cu o suprafață minimă, fără spații de extindere, executantul lucrărilor va utiliza pentru activitățile de producție și tehnologice baza sa de producție proprie, iar pentru activitățile zilnice de lucru, va utiliza organizarea de șantier amplasată în incinta platformei industriale.

Organizarea de șantier se va amplasa numai pe spațiile indicate de beneficiar, spații care vor fi precizate și în convenția ce va fi încheiată pentru perioada de execuție.

Obiectele cu care va fi mobilată organizarea de șantier au caracter de provizorat și vor funcționa numai pe perioada execuției, fiind dezafectate la terminarea lucrărilor. aceste obiecte sunt utilizate zilnic de către executant pentru activitățile tehnologice de execuție (ateliere, platforme de lucru etc.), pentru depozitarea materialelor (magazii, depozite și platforme de depozitare) și pentru activitățile sociale și administrative (birouri, vestiare etc.).

La terminarea lucrărilor, executantul va elibera și curăța suprafețele de teren folosite pentru organizarea de șantier.

Instalațiile tehnologice și echipamentele noi, achiziționate de beneficiar, vor fi transportate direct la locul de montaj și așezate pe fundație.

Echipamentele și materialele necesare execuției, procurate de executant, vor fi depozitate până la montare în baza sa de producție.

Transportul materialelor necesare execuției și a instalațiilor și echipamentelor până la locul de montaj se va face cu mijloace auto pe drumurile existente în zonă și pe drumurile provizorii de organizare de șantier din incinta platformei industriale.

Punctele de lucru ale executantului vor fi asigurate cu utilități (energie electrică, apă etc.) prin racorduri provizorii din rețelele platformei industriale.

În timpul desfășurării lucrărilor de execuție, muncitorii executanți (constructori și montori) vor fi instruiți să respecte cu strictețe măsurile și normele de protecție a muncii și de prevenire și stingere a incendiilor specifice activităților de construcții-montaj, dar și pe cele specifice activităților energetice pentru funcționarea unei centrale electrice.

Este obligatorie respectarea normelor privind protecția muncii, igiena în construcții, paza și stingerea incendiilor.

Materialele necesare execuției lucrărilor vor urmări un program de transport, manipulare, depozitare și punere în operă, respectându-se ruta de transport, locul de depozitare și de lucru indicate pe planul de situație.

Se va da o atentie deosebită manipulării si montării, respectându-se cu strictete traseul, montarea și așezarea corespunzătoare pe pozitie a partilor componente a instalatiei.

Lucrările cuprinse în proiect se încadreaza în categoria lucrarilor cu dificultate medie, executia având o cota de risc mica .

Cazarea nu se va face în organizarea de șantier; se va face zilnic transportul muncitorilor; Constructorul va lua toate masurile ce se impun pentru a înlătura eventualele riscuri în ceea ce privește protecția și securitatea muncii.

Are obligația de a asigura o bună organizare a muncii, dotare tehnică corespunzătoare, prevedere și orientare judicioasa în desfășurarea proceselor de execuție.

Necesarul de apă va fi asigurat din rețeaua existenta in zona. Organizarea de șantier va fi dotată cu toaletă ecologică.

Se va realiza un punct PSI dotat cu materiale pentru stingerea incendiilor (galeți din tabla, lopeti cu coada, topoare, tarnacop, lada cu nisip de 0,5 m³, stingatoare portabile etc.);

Normele de protecție contra incendiilor se stabilesc in functie de categoria de pericol de incendiu a proceselor tehnologice, de gradul de rezistenta la foc al elementelor de constructie, precum si de sarcina termica a materialelor si substantelor combustibile utilizate, prelucrate, manipulate sau depozitate, definite conform reglementarilor tehnice C300-94;

La executarea lucrarilor se vor respecta toate masurile de protecție a muncii prevazute in legislatia in vigoare in special din „ Hotararea 300/03.06 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare si mobile”; „HG 971/2006 din M.O. nr.683-09.08.2006 – privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca”, „HG 1425/2006 din MO 882/30.10.2016 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr.319/2006”.

Lucrarile se vor executa pe baza proiectului de organizare si a fiselor tehnologice elaborate de tehnologul executant, in care se vor detalia toate masurile de sanatate si securitate a muncii. Se va verifica însusirea fiselor tehnologice de catre intreg personalul de executie.

Executantul nu va incepe lucrul fara permis de lucru emis de cei in drept. Formatiile de lucru vor fi instruite corespunzator si va fi numit un responsabil calificat care sa urmareasca instruirea, dotarea cu mijloace adecvate de protecție si respectarea masurilor conform programului intocmit.

Inainte de inceperea lucrarilor si la schimbarea specificului acestora, personalul muncitor va fi instruit corespunzator operatiunilor ce urmeaza sa le efectueze. Sculele si utilajele folosite vor trebui sa fie in buna stare de functionare, alimentarea acestora la tensiune va trebui sa se faca direct in tabloul electric sau la prize care sa indeplineasca cerintele producatorului. Toti muncitorii vor fi dotati cu casti de protecție si centuri de siguranta, manusi si incaltaminte adecvata activitatii de construire. La terminarea lucrarilor de constructii montaj,

antreprenorul va elibera incinta organizarii de santier de materiale, utilaje, containere etc .

Se atrage atentie asupra faptului ca masurile de protecție a muncii prezentate nu au un caracter limitativ, constructorul avand obligatia de a lua toate masurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de munca (masuri prevazute si in „Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrari”.

b-localizarea organizarii de santier –

Organizarea de santier se va amenaja in vecinatatea locului de realizare , pe zona indicata de catre beneficiar CHIMCOMPLEX S.A. BORZESTI Sucursala RAMNICU VALCEA.

c- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Executia lucrarilor pentru organizarea de santier poate avea impact negativ ca urmare a traficului de santier (poluanti specifici din gazele de esapament (pulberi, monoxid de

carbon, dioxid de sulf și oxizi de azot) generați de motoarele utilajelor terasiere și mijloacelor de transport, pulberi datorate activității de transport). Datorită caracteristicilor amplasamentului organizării de șantier cantitatea acestor poluanți este foarte mică, dispersia este mare și nu pun probleme de afectare a aerului. Organizarea de șantier are un impact negativ nesemnificativ, local și reversibil. Personalul va fi instruit pentru respectarea curățeniei la locul de muncă și a normelor de igienă.

c- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Utilajele și autovehiculele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonică, praf, emisii și vibrații.

Nu se evacuează substanțe reziduale sau toxice care să altereze calitatea factorilor de mediu. Proiectul nu este caracterizat de producerea de zgomote sau vibrații de mare intensitate. Carburanții și lubrifianții ce vor fi folosiți în activitatea de execuție se vor aproviziona din stații PECO. Pe amplasament nu există depozit de carburanți.

Deseurile se vor stoca temporar, în loc special amenajat și se vor elimina prin operatorul zonal autorizat.

e- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Ecran fonic pentru reducerea efectelor în afara limitelor șantierului, dacă este necesar.

Asigurarea utilităților necesare pentru desfășurarea lucrărilor în bune condiții.

Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în stații speciale pentru astfel de operații. Revizii periodice ale utilajelor conform cărții tehnice. Nu vor fi admise utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă normelor legale. Colectare și depozitare selectivă a deșeurilor.

Pe perioada de realizare a proiectului și în perioada de exploatare, se vor executa lucrări de întreținere, revizii tehnice și reparații, a căror volum și periodicitate sunt prezentate în normele legale. Nu vor fi afectate alte suprafețe de teren în afara celor aprobate prin actele de reglementare. Nu vor fi admise pe amplasament utilaje a căror stare tehnică nu corespunde cerințelor legale. În gestionarea deșeurilor se va urmări reducerea cantitativă, selectare corectă și eliminare prin operator autorizat. Amplasamentul va fi împrejmuț pentru a evita accesul accidental/neautorizat.

Organizarea de șantier va fi condusă în principal, din: Șef de șantier și Manager de proiect;

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII

a-Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității sunt:

Având în vedere specificul activităților ce se vor desfășura în cadrul investiției la societatea CHIMCOMPLEX S.A. BORZESTI Sucursala RAMNICU VALCEA și concluziile privind evaluarea impactului asupra mediului produs în activitățile de construcție a instalațiilor, și în raport de toate măsurile tehnologice și organizatorice adoptate pentru protecția mediului înconjurător în diversele etape de dezvoltare a proiectului, se consideră că nu sunt necesare alte lucrări de refacere / restaurare a amplasamentului, factorii de mediu nefiind afectați.

Respectarea cu strictețe a măsurilor prevăzute în cadrul investiției, cum sunt:

- măsurile tehnologice adoptate pentru exploatare în siguranță;
- măsurile specifice privind instalațiile electrice;
- măsurile constructive privind preîntâmpinarea propagării incendiilor;

-asigura prevenirea si reducerea posibilelor efecte negative ce pot interveni in cazul unui eventual incendiu asupra vecinatatilor si personalului de operare, inclusiv asupra personalului de interventii, la nivelul unui risc acceptabil.

Se vor reface toate drumurile folosite pentru accesul la amplasament.

Prin lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea execuției investiției terenul va fi readus la starea inițială, la aceeași categorie de folosință.

Pământul rezultat în urma excavării va fi depozitat temporar în incintă și ulterior folosit la lucrările de umputuri la nivelul fundațiilor și la sistematizarea terenului.

Operațiile care se vor efectua sunt:

- eliberarea terenului de deșeuri metalice;

- receptia lucrărilor de refacere a amplasamentului

După terminarea lucrărilor de construcții montaj o parte din pământul rezultat de la săpătură și depozitat în spațiu special amenajat se folosește pentru refacerea terenului, iar diferența se va transporta în locuri special amenajate, transportat în mijloace de transport cu asigurarea tuturor normelor de protecție a mediului.

La închiderea/ dezafectarea/ demolarea instalației, se vor avea în vedere măsurile obișnuite de dezafectare, conform legislației în vigoare și bunele practici.

Partile componente ale deșeurilor se vor sorta în funcție de natura materialului (plastic, metal, etc.).

Materialele reciclabile vor fi valorificate prin operatori economici autorizați.

Materialele nereciclabile vor fi eliminate prin operatori economici autorizați.

b-Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale:

Combaterea poluărilor accidentale tratează orice situație de urgență care poate să apară pe amplasament, pentru minimizarea efectelor asupra mediului. Cauzele care pot conduce la producerea poluărilor accidentale pot fi:

- scurgeri de carburanți și lubrifianți de la utilajele terasiere și/sau mijloacele de transport;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor.

La apariția unor poluanți, factorii responsabili execută:

- devierea, colectarea, neutralizarea sau distrugerea după caz a poluanților

În proiectarea instalației de cogenerare, riscul de producere a accidentelor este redus la minim prin adoptarea de măsuri generale cum ar fi:

Disponerea amenajărilor constructive având în vedere asigurarea măsurilor de protecție a utilizatorilor (persoane, echipe de intervenție în caz de incendiu/accidente), cât și a vecinătăților.

Se va asigura dotarea corespunzătoare a instalației de cogenerare cu mijloace de apărare împotriva incendiului.

Riscuri în faza de exploatare

> Valoarea parametrilor de funcționare nu se află în specificații – în situația fără proiect, SC Chimcomplex SA Borzești nu poate controla corespunzător parametrii energiei electrice furnizate din rețea, în sensul expunerii la întreruperi în furnizare, precum și în privința calității energiei electrice; în situația cu proiect, pentru cantitatea produsă în instalația de cogenerare, SC Chimcomplex SA Borzești va deține controlul asupra calității energiei electrice produse.

> Nerespectarea procedurilor de exploatare - Conduce în timp la degradarea calității serviciilor oferite și uzura prematură a echipamentelor - în situația fără proiect, gradul de uzură fizică și morală a echipamentelor induce dificultăți în respectarea procedurilor de exploatare, comparativ cu situația cu proiect.

- Lipsa experienței personalului în exploatarea echipamentelor similare – Creșterea costurilor și/sau neîndeplinirea obligațiilor contractuale, strategie de dezvoltare necorespunzătoare – în situația cu proiect, lipsa de experiență a personalului conduce la o probabilitate mai mare de întreruperi de funcționare a sursei, comparativ cu situația fără proiect;
- Nerespectarea graficului de mentenanță periodică - Echipamentele nu vor avea randamentul optim stabilit prin proiect, ceea ce duce în timp la degradarea calității serviciilor oferite și uzare
- Schimbarea strategiei energetice locale – în situația fără proiect, soluția existentă numai reprezintă o soluție optimă, ducând la necesitatea unei investiții mai mari pentru operator sau neasigurarea condițiilor de funcționare în conformitate cu datele stabilite în cadrul termenilor de referință, comparativ cu situația cu proiect, unde tehnologia implementată este BAT, fiind menționată ca direcție de dezvoltare optimă în sub-sectorul cogenerării de înaltă eficiență.
În vederea menținerii riscului tehnologic la un nivel acceptabil, se recomandă următoarele măsuri de control:
- Înainte de data punerii în funcțiune a proiectului, responsabilul de personal al SC Chimcomplex SA Borzești va organiza un program complex de formare profesională a angajaților, în care va fi prevăzută o pregătire extensivă specializată pentru personalul de operare;
- SC Chimcomplex SA Borzești va asigura proiectarea și comunicarea procedurilor de operare referitoare la acțiunile întreprinse în caz de depășire a parametrilor de funcționare ai echipamentelor;
- SC Chimcomplex SA Borzești va asigura respectarea condițiilor de exploatare date de furnizorii de echipamente precum și a informațiilor referitoare la mentenanța acestora și efectuarea la timp a lucrărilor cerute;
- SC Chimcomplex SA Borzești va proiecta organigrama organizației și responsabilitățile personalului operațional cu obiectivul minimului de incidente de funcționare/întreruperi neprevăzute și întârzieri în efectuarea mentenanței periodice;
- SC Chimcomplex SA Borzești va aloca la nivel de organizație responsabilitatea monitorizării evoluțiilor juridice și a reglementărilor în domeniul energetic și va stabili un birou de monitorizare a pieței de energie. Se recomandă angajarea consultanței externe atunci când apar schimbări care afectează afacerea.

XII. ANEXE - PIESE DESENATE

PLANUL DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ A OBIECTIVULUI

PLANUL DE SITUAȚIE

FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLĂDIRI, ALTE STRUCTURI,
CERTIFICAT DE URBANISM

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 1970) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 sau de un tabel în format

electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Proiectul **nu intra** sub incidența art.28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu completările și modificările ulterioare.

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar: nu este cazul.

c)prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului: nu este cazul.

Descrierea speciilor posibil afectate de proiect:

- nu este cazul.

d)se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar:

Proiectul propus pentru amenajare nu are legătura cu o ariei naturala protejata de interes comunitar.

e)se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria natural protejată de interes comunitar:

1.Impactul direct și indirect: nu este cazul.

2.Impactul pe termen scurt sau lung: nu este cazul.

f) alte informații prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată: nu există alte informații.

Caracteristicile planurilor și programelor cu privire în special la:

a) gradul în care planul creează un cadru pentru proiecte și alte activități viitoare fie în ceea ce privește amplasamentul, natura, mărimea și condițiile de funcționare, fie în privința alocării resurselor: nu este cazul.

- activități sau lucrări care să afecteze direct sau indirect zonele de hranire, reproducere sau migrație a speciilor din sit: nu este cazul.

- realizarea de construcții care să afecteze habitate sau specii prioritare de interes comunitar: nu este cazul.

- utilizarea, stocarea, transportul sau producerea de substanțe, materiale, deșeurile solide, noxe sau aerosoli care ar putea afecta habitatele și speciile din sit: nu este cazul.

b) gradul în care planul influențează alte planuri și programe, inclusiv pe cele în care se integrează sau care deriva din ele: în zona nu sunt propuse alte planuri sau programe.

c) relevanța planului în/pentru implementarea legislației naționale și comunitare de mediu : s-au luat în considerare prevederile legislației naționale și ale Directivelor Consiliului European.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate

1.Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic OLT-,

- cursul de apă suprafața: raul OLT,cod cadastral VIII.1

Lucrările proiectate se supun prevederilor Legii Apelor 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

2.Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă-NU ESTE CAZUL

3. **Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.**
NU ESTE CAZUL

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV:

La întocmirea memoriului de prezentare pentru obiectivul instalație de cogenerare ce se va amplasa pe platforma industrială a societății CHIMCOMPLEX S.A. BORZESTI Sucursala RAMNICU VALCEA s-a ținut cont de criteriile prevăzute în anexa 3 a legii 292/2018 privind evaluarea impactului proiectului asupra mediului.

**BENEFICIAR,
CHIMCOMPLEX S.A BORZESTI - SUCURSALA RAMNICU VALCEA**

Director Tehnic Adjunct:
ing. Andrei Laurentiu



**SEMNĂTURA ȘI ȘTAMPILA
S.C.ARTOPROD S.R.L**
ing.chimist Preda Maria

