

Beneficiar: ALRO S.A.

Contract/poziție 4600020280/5/2023/2

Denumire contract: Documentație pentru obținerea Acordului de Mediu pentru implementarea unei centrale electrice cu ciclu combinat, cu o putere instalată de 470 MW în incinta ALRO Slatina

Denumire document: Memoriu de prezentare

Beneficiar: ALRO S.A.

Contract/poziție : 4600020280/5/2023/2

Denumire contract: Documentație pentru obținerea Acordului de Mediu pentru implementarea unei centrale electrice cu ciclu combinat, cu o putere instalată de 470 MW în incinta ALRO Slatina

Denumire poziție: Memoriu de prezentare

Denumire document: Memoriu de prezentare

Cod document: 0005/2023-2-132-PS-002

Cod borderou: 0005/2023-2-132-PS-001

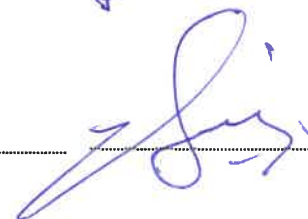
DIRECTOR: Ing. Daniela Cristina BURNETE



MANAGER PROIECT: Dr.ing. Claudia Eudora TOMESCU



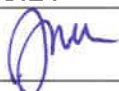
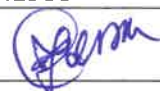

COORDONATOR TEHNIC: Dr.ing. Marian DOBRIN



martie 2024

Denumire document: Memoriu de prezentare

Data elaborării: Martie 2024

Specialitate	Capitol	Întocmit	Verificat	Aprobat
Avize/ acorduri/ autorizații	÷	Ing. Irene SAMOILĂ	Dr.ing. Claudia Eudora TOMESCU	Ing. Daniela Cristina BURNETE
				

Revizia	Nr.	Cod fișă de modificare	Data



CUPRINS

I. DENUMIREA PROIECTULUI 4

II. TITULAR/PERSOANE DE CONTACT..... 4

 II.1 NUMELE COMPANIEI..... 4

 II.2 ADRESA POȘTALĂ 4

 II.3 DATE DE CONTACT..... 4

 II.4 PERSOANĂ DE CONTACT 4

III. DESCRIEREA PROIECTULUI 5

 III.1. REZUMATUL PROIECTULUI 5

 III.1.1. Situația existentă 5

 III.1.2. Propunerile proiectului..... 5

 III.2. JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI 8

 III.3. VALOAREA INVESTIȚIEI 9

 III.4. PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘĂ..... 9

 III.5. PLANȘE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFAȚĂ DE TEREN SOLICITATĂ PENTRU A FI FOLOSITĂ TEMPORAR..... 10

 III.6 FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLĂDIRI, STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCȚIE ETC.) 10

 III.7 ELEMENTELE SPECIFICE, CARACTERISTICE PROIECTULUI PROPUȘ 12

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE..... 27

 IV.1 PLANUL DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR DE DEMOLARE, DE REFACERE ȘI FOLOSIRE ULTERIOARĂ A TERENULUI..... 27

 IV.2 DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI 27

 IV.3 CĂI NOI DE ACCES SAU SCHIMBĂRI ALE CELOR EXISTENTE, DUPĂ CAZ..... 27

 IV.4 METODE DE FOLOSITE ÎN DEMOLARE 27

 IV.5 DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE ÎN CONSIDERARE 27

 IV.6 ALTE ACTIVITĂȚI CARE POT APĂREA CA URMARE A DEMOLĂRII (DE EXEMPLU, ELIMINAREA DEȘEURILOR)..... 27

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI 28

 V.1 DISTANȚA FAȚĂ DE GARNIȚE PENTRU PROIECTELE CARE CAD SUB INCIDENȚA CONVENȚIEI PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANS FRONTIERĂ 29

 V.2 LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI ÎN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL POTRIVIT LISTEI MONUMENTELOR ISTORICE, ACTUALIZATĂ, APROBATĂ PRIN ORDINUL MINISTRULUI CULTURII ȘI CULTELOR NR. 2.314/2004, CU MODIFICĂRILE ULTERIOARE, ȘI REPERTORIULUI ARHEOLOGIC NAȚIONAL PREVĂZUT DE ORDONANȚA GUVERNULUI NR. 43/2000 PRIVIND PROTECȚIA

<i>PATRIMONIULUI ARHEOLOGIC ȘI DECLARAREA UNOR SITURI ARHEOLOGICE CA ZONE DE INTERES NAȚIONAL, REPUBLICATĂ, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE</i>	29
<i>V.3 HĂRȚI, FOTOGRAFII ALE AMPLASAMENTULUI CARE POT OFERI INFORMAȚII PRIVIND CARACTERISTICILE FIZICE ALE MEDIULUI ATÂT NATURALE, CÂT ȘI ARTIFICIALE ȘI ALTE INFORMAȚII</i>	31
<i>V.3.1. Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente ale acestuia.....</i>	33
<i>V.3.2. Politici de zonare și de folosire a terenului</i>	33
<i>V.3.2. Arealele sensibile</i>	33
<i>V.4 COORDONATELE GEOGRAFICE ALE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, CARE VOR FI PREZENTATE SUB FORMĂ DE VECTOR ÎN FORMAT DIGITAL CU REFERINȚĂ GEOGRAFICĂ, ÎN SISTEM DE PROIECȚIE NAȚIONALĂ STEREO 1970;</i>	35
<i>V.5 DETALII PRIVIND ORICE VARIANTĂ DE AMPLASAMENT CARE A FOST LUATĂ ÎN CONSIDERARE</i>	36
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI	37
VI. A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU	37
<i>VI.A.1. Protecția calității apelor.....</i>	37
<i>VI.A.2. Protecția aerului.....</i>	39
<i>VI.A.3. Protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor</i>	42
<i>VI.A.4. Protecția împotriva radiațiilor.....</i>	43
<i>VI.A.5. Protecția solului și subsolului</i>	43
<i>VI.A.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.....</i>	45
<i>VI.A.7. Protecția așezărilor umane</i>	45
<i>VI.A.8. Gestiunea deșeurilor.....</i>	46
<i>VI.A.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.....</i>	48
VI. B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL AL SOLURILOR, A TERENURILOR, A APEI ȘI A BIODIVERSITĂȚII.....	49
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT. 51	
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	59
XI. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE UNOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ.....	62
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	63
<i>X.1. ORGANIZARE DE ȘANTIER ȘI LOCALIZARE.....</i>	63
<i>X.2. IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI, PRODUS DE LUCRĂRI, MĂSURI PROPUSE.....</i>	64
<i>X.3. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU ÎN TIMPUL ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.</i>	65
<i>X.4. DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU.....</i>	65

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE.	66
XII. PIESE DESENATE	68
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	69
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.....	70
<i>XIV.1. LOCALIZAREA PROIECTULUI:</i>	<i>70</i>
<i>XIV.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.....</i>	<i>72</i>
<i>XIV.3 INDICAREA OBIECTIVULUI/OBIECTIVELOR DE MEDIU PENTRU FIECARE CORP DE APĂ IDENTIFICAT, CU PRECIZAREA EXCEPȚIILOR APLICATE ȘI A TERMENELOR AFERENTE, DUPĂ CAZ.</i>	<i>76</i>

Anexe

Anexa A Decizia etapei de evaluare inițială nr. 5941 din 28.06.2023.....	1 pag
Anexa B Lista experților care elaborează studii de mediu.....	2 pag.
Anexa C Certificat de urbanism nr. 254 din 13.06.2023.....	5 pag.
Anexa D Schema tehnologică de funcționare CCTG.....	1 pl.
Anexa E Schema monofilară de racordare CCTG.....	1 pl.
Anexa F Plan de încadrare în zonă	1 pl.
Anexa G Plan de amplasament CCTG.....	1 pl.
Anexa H Vedere în plan CCTG.....	1 pl.
Anexa I Plan de situație asigurare utilități.....	1 pl.

Acest Memoriu de prezentare, întocmit conform cerințelor Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa nr. 5A, se referă la lucrările de realizare a unei centrale electrice în ciclu combinat cu turbină cu gaze de 470 MWe, lucrări care vor fi executate în cadrul proiectului *"Eficientizarea energetică a alimentării cu energie electrică a ALRO SA și asigurarea unei rezerve sigură și continuă pentru reglajul de sistem de către operatorul rețelei electrice al noilor surse de energie regenerabilă în Sud-Vestul Olteniei, prin instalarea unei centrale cu ciclu combinat de 470 MW în imediata vecinătate a ALRO SA"*.

Cuprinsul cerut prin anexa mai sus amintită a fost adaptat la particularitățile specifice proiectului.

Memoriul de prezentare a fost solicitat de Agenția pentru Protecția Mediului Olt, prin Decizia etapei de evaluare inițială nr. 5941 din 28.06.2023 (**Anexa A**).

I. DENUMIREA PROIECTULUI

"Eficientizarea energetică a alimentării cu energie electrică a ALRO SA și asigurarea unei rezerve sigură și continuă pentru reglajul de sistem de către operatorul rețelei electrice al noilor surse de energie regenerabilă în Sud-Vestul Olteniei, prin instalarea unei centrale cu ciclu combinat de 470 MW în imediata vecinătate a ALRO SA".

II. TITULAR/PERSOANE DE CONTACT

II.1 Numele companiei

Titularul /beneficiarului: CONEF S.A., domeniu principal de activitate *"Intermedieri în comerțul cu combustibili, minereuri, metale și produse chimice pentru industrie"* (cod CAEN 4612).

II.2 Adresa poștală

Adresa beneficiarului: CONEF SA, Sediul social/principal: Splaiul Unirii Nr 64, Etaj 1, București, Sector 4

Punct de lucru/secundar: Strada Pitești, Nr.116, Etaj 1, Județul Olt.

II.3 Date de contact

Reprezentant legal beneficiar: Marian-Daniel Năstase/Director General

Telefon/mobil: -, email mnastase@vimetco.ro

II.4 Persoană de contact

Date de identificare din partea proiectantului:

COMPANIA DE CONSULTANȚĂ ENERGIE ȘI MEDIU.

Adresa: Str. Grigore Mora nr. 13, sector 1, București 011885.

Telefon: 0372 930 862, email: office@ccem.ro

Numele persoanei de contact: dr. ing. Claudia Eudora TOMESCU - Șef Departament Dezvoltare Proiecte, Divizia ENERGIE

Prezenta documentație este întocmită de experți atestați – nivel principal, înscriși în Registrul experților atestați pentru elaborarea de studii de mediu (**Anexa B**).

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

III.1 Rezumatul proiectului

III.1.1 Situația existentă

Societatea ALRO SA, împreună cu subsidiarele sale, după capacitatea de producție, este unul dintre cei mai mari producători de aluminiu integrați pe verticală, din Europa, având operațiuni nu numai în România, ci și în Sierra Leone.

Principalele activități care se desfășoară pe amplasamentul ALRO SA Slatina constau în obținerea aluminiului primar pe cale electrolitică și turnarea acestuia, în aliaj cu alte metale, în vederea obținerii produselor finite.

Capacitățile de producție și procesare a aluminiului se află în Slatina, România și includ, în prezent două divizii:

- Divizia Aluminiu Primar, cu secția Anozii, Uzina de Aluminiu, secția Turnătorie, Eco-Topitoria de deșeuri de aluminiu, sectoare de reparații și piese de schimb, transporturi rutiere și feroviare și alte secții auxiliare. Ca urmare a investițiilor în modernizarea echipamentelor și în tehnologie nouă, ALRO a ajuns la o capacitate de producție de 265.000 tone de aluminiu primar și 340.000 tone de aluminiu turnat. Totodată toți anozii necesari electrolizei aluminei sunt produși intern;
- Divizia Aluminiu Procesat, cu o capacitate de procesare de 90.000 tone de aluminiu procesat, aceasta putând varia în funcție de mixul de producție. În prezent este în desfășurare un program de creștere a capacității până la 120.000 tone.

Cu o cerere zilnică de energie primară stabilă la un nivel continuu de putere cuprins între 330 și 350 MW pe o perioadă de 24 de ore în fiecare zi din an (media anilor 2017, 2018 și 2019), ALRO SA Slatina este cel mai mare consumator de energie electrică din România. În prezent, pentru derularea activităților de producție specifice, ALRO SA Slatina achiziționează energia electrică de la operatorul sistemului național de transport de energie al României (Transelectrica), de pe diferite piețe de energie electrică, în baza unor contracte cu diferite durate: lunare, trimestriale, anuale.

Costurile majorate impuse pe piața de energie electrică au un impact negativ asupra competitivității ALRO SA Slatina, datorate atât fluctuațiilor de prețuri în termenii contractelor de furnizare a energiei electrice cât și ponderii semnificative a consumului de energie electrică în costurile de producție (cca. 40%).

De asemenea, cantitățile semnificative de energie electrică necesar a fi asigurate pentru derularea activităților de producție ALRO SA Slatina determină pierderi în rețelele de transport ale energiei electrice de cca. 2%, reprezentând cca. 64.000 MWh/an determinate de consumul anual al ALRO de aproximativ 3.200.000 MWh/an.

III.1.2 Propunerile proiectului

Obiectivul principal al proiectului este menținerea competitivității ALRO SA Slatina pe piața industrială mondială, prin asigurarea energiei electrice necesare procesului tehnologic din sursă proprie de energie ceea ce va determina asigurarea autonomiei de alimentare cu energie electrică și îmbunătățirea predictibilității producției și a costurilor.

Implementarea proiectului va contribui în mod direct la reducerea pierderilor din rețelele de transport ale energiei electrice și va oferi o sursă sigură și continuă pentru reglajul de sistem al noilor surse de energie regenerabilă din Sud-Vestul Olteniei, prin intermediul unei legături directe, pe același amplasament, între producția de energie electrică și un consumator în bandă.

Proiectul constă în dezvoltarea unei capacități energetice cu o putere instalată de aproximativ 470 MW, de tip centrală electrică cu turbină de gaz în ciclu combinat (CCTG) pe amplasamentul consumatorului în bandă ALRO SA Slatina care să funcționeze inițial pe gaze naturale.

Centrala electrică CCTG, care va folosi tehnologiile BAT de producere a energiei electrice la costuri optimizate, va avea posibilitatea utilizării în viitor a unui amestec de gaz natural cu 5 % hidrogen în condițiile actuale tehnologice, atunci când acest amestec gazos va fi disponibil în conducta de transport gestionată de Transgaz.

Energia electrică produsă de centrala electrică CCTG va fi utilizată preponderent pentru consumurile proprii ALRO SA Slatina (350 MWe net), cu opțiunea ca surplusul de energie obținut (cca. 120 MWe net) să fie livrat în rețeaua de înaltă tensiune existentă în zonă, respectiv în cele două stații electrice de 220 kV și 110 kV existente în apropiere.

Suprafața de teren afectată de lucrările de construcții/montaj pentru noul obiectiv energetic este reprezentată în CF 64484 UAT Slatina și va fi de cca. 39.375 m². Terenul este în proprietatea ALRO SA Slatina, între ALRO și CONEF fiind încheiat contractul de constituire cu titlu oneros a dreptului de suprafață și a dreptului de servitute nr. aut. 135, din 01/02/2022.

Zona dedicată pentru amplasarea centralei electrice CCTG, situată la nord-vest de amplasamentul halelor de producție existente, cu dimensiunile (L x l) de 315 m x 125 m (suprafață totală 39.375 m²), este situată între DN65 pe latura de Vest, cu clădiri principale de producție pe laturile de Est și Sud și stații electrice de transformare la Nord.

Vecinătățile amplasamentului centralei electrice CCTG sunt următoarele:

- pe direcția Sud, Sud-Est, Sud-Vest: hale ALRO SA Slatina;
- pe direcția Nord-Est: stația de transformare 220 kV și 110 kV;
- pe direcția Nord, Vest: DN 65.

Accesul rutier către amplasament și zonele de lucrări se face prin drumul național DN65, prin intermediul celor două porți care permit accesul pe amplasamentul propus.

Centrala electrică CCTG, în configurație single – shaft, cu putere instalată de 478 MWe (putere termică nominală 799,56 MWt la funcționare pe combustibil gazos și, respectiv, 800,16 MWt la funcționare pe amestec gaze naturale cu 5 % H₂) are următoarea echipare:

- 1 turbină cu gaze (TG), cu puterea electrică unitară netă la generator de cca. 329 MWe;
- 1 cazan recuperatoare (CR) fără ardere suplimentară pentru producerea aburului supraîncălzit necesar turbinei cu abur în condensare;
- 1 turbină cu abur (TA) în condensare, cu abur în trei trepte, cu puterea netă la generator de cca. 149 MWe.

În configurația noii centrale electrice este prevăzut un cazan de abur auxiliar care, în cazurile de oprire totală a noii centrale, va asigura atât aburul necesar pornirii grupului din orice stare termică, aburul pentru producerea energiei termice pentru încălzirea noii centrale electrice (spațiile administrative aferente), cât și aburul pentru protejarea/mentinerea în stare caldă a echipamentelor.

Alimentarea cu gaze naturale a centralei electrice CCTG se va realiza din punctul de racord SNTGN TRANSGAZ SA, în COTG Ghercesti – Jitaru (estimată a fi pusă în funcțiune în anul 2024 de către Operatorul Sistemului de Transport Gaze Naturale SNTGN TRANSGAZ SA).

Emisiile de NO_x provenite din arderea combustibilului gazos în TG sunt controlate prin optimizarea amestecului de combustie gaze naturale - aer, iar evacuarea gazelor de ardere aferente ansamblului TG+CR care echipează centrala electrică CCTG se va realiza prin intermediul unui coș de fum principal, cu înălțimea fizică de 60 m și diametru interior la vârf de 7,4 m.

Cazanul de abur auxiliar va evacua gazele de ardere printr-un coș de fum cu o înălțime de 20 m și diametru interior la vârf de 1,0 m.

Determinarea înălțimii coșurilor de fum aferente noii investiții s-a realizat atât din punct de vedere gazodinamic, cât și al dispersiei gazelor de ardere în atmosferă în vederea protejării sănătății umane și a mediului, ținându-se cont de combustibilul utilizat și de caracteristicile tehnice ale noii instalații energetice, precum și existența celorlalte surse de emisii de substanțe poluante existente în zonă.

Ansamblu TG+CR alcătuiește o instalație de ardere de dimensiuni mari (putere termică ≥50 MW) care, în funcționare, trebuie să respecte atât prevederile **Legii nr. 278/2013** privind emisiile industriale, activitatea desfășurată fiind inclusă în Anexa 1 a legii, cât și prevederile **Deciziei de punere în aplicare (UE) nr. 2326/2021 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE**.

În conformitate cu prevederile *Anexei 5 Dispoziții tehnice referitoare la instalațiile de ardere, partea a 2-a*, valorile limită de emisie (mg/Nm³) pentru NO_x și CO stabilite pentru o încărcare de peste 70%, la un conținut de O₂ de 15%, sunt următoarele:

- NO_x 50 mg/Nm³;
- CO 100 mg/Nm³.

Conform prevederilor *Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale*, art. 14, alin. 3, concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) stau la baza stabilirii condițiilor de autorizare a instalațiilor care fac obiectul capitolului III din lege, iar autoritățile competente trebuie să stabilească valori limită de emisie care să asigure faptul că, în condiții normale de funcționare, emisiile nu depășesc nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile, prevăzute în concluziile privind BAT.

Pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în conformitate cu prevederile *Deciziei de punere în aplicare (UE) nr. 2326/2021 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE*, prevederile BAT pentru turbină cu gaz în ciclu combinat (CCTG) sunt următoarele:

Tabel nr. 1 Nivelurile de emisie asociate BAT referitoare la CCTG

Tipul unității de ardere	Putere termică (MW _{th})	Randament electric net (%)	NO _x BAT-AELs (mg/Nm ³)		CO BAT-AELs (mg/Nm ³)
			Media anuală	Media zilnică sau pe perioada de prelevare	Media anuală
CCTG	≥600	57 ÷ 60,5	10 ÷ 30*	15 ÷ 40*	5 ÷ 30**

NOTĂ:

*În cazul instalațiilor cu un randament electric net (EE) mai mare de 55 %, se poate aplica un factor de corecție la limita superioară a intervalului BAT-AEL, echivalent cu [limita superioară] × EE/55, unde EE este randamentul electric net al instalației, stabilit în condiții ISO cu sarcină de bază.

** În cazul instalațiilor cu un randament electric net (EE) mai mare de 55 %, se poate aplica un factor de corecție la limita superioară a intervalului, echivalent cu [limita superioară] × EE/55, unde EE este randamentul electric net al instalației, stabilit în condiții ISO cu sarcină de bază.

*** În cazul instalațiilor cu un randament electric net (EE) mai mare de 39 %, se poate aplica un factor de corecție la limita superioară a acestui interval, echivalent cu [limita superioară] × EE/39, unde EE este randamentul electric net sau randamentul mecanic net al instalației, stabilit în condiții ISO cu sarcină de bază.

Cazanul de abur auxiliar va respecta în funcționare prevederile *Legii nr. 188/2018 privind limitarea în aer a anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere* pentru instalațiile de ardere noi.

Astfel, în conformitate cu prevederile legii și ținând cont de tipul combustibilului utilizat (gaz natural), emisiile de NO_x provenite de la cazanul de abur auxiliar nu vor depăși în funcționare valorile-limită de emisie prevăzute în partea a 2-a din anexa nr. 2, respectiv 100 mg/Nm³.

III.2 Justificarea necesității proiectului

Alimentarea cu energie electrică este unul dintre factorii cheie care afectează competitivitatea industriei aluminiului primar din UE, producătorii de aluminiu neputând transfera costurile ridicate sau fluctuante ale energiei asupra clienților finali (prețul global al aluminiului este stabilit la Bursa de Metale din Londra), ceea ce oferă un avantaj competitiv clar producătorilor din țările în care prețurile energiei electrice sunt mai mici decât în statele membre UE, nefiind supuse niciunui cost direct sau indirect al carbonului.

ALRO SA, furnizor pe scară largă de aluminiu prelucrat pentru industrie, este cel mai mare consumator de energie electrică din România, capacitatea de producție ALRO SA fiind dependentă de energia electrică obținută prin intermediul operatorului sistemului național de transport de energie al României (Transelectrica).

Costurile majorate impuse pe piața de energie electrică au un impact negativ asupra competitivității ALRO SA Slatina, datorate atât fluctuațiilor de prețuri în termenii contractelor de furnizare a energiei electrice cât și ponderii semnificative a consumului de energie electrică în costurile de producție (cca. 40%).

În acest context, pentru menținerea competitivității ALRO SA Slatina pe piața industrială mondială, prin prezenta investiție se propune dezvoltarea unei capacități locale de producere a energiei electrice – centrală electrică în ciclu combinat cu funcționare inițială pe gaze naturale, care să asigure în condiții de flexibilitate consumul propriu de energie al ALRO SA în toate condițiile de mediu sezoniere (vara, iarna și anotimpuri de tranziție) și regimurile de încărcare la diferite temperaturi exterioare (de la - 5°C pana la + 32°C).

Prezenta investiție, care va asigura pentru ALRO SA Slatina diversificarea surselor de alimentare cu energie electrică, creșterea eficienței energetice, a autonomiei și îmbunătățirea producției și predictibilității costurilor va conduce la atingerea următoarelor obiective preconizate:

- promovarea investițiilor în energie cu emisii reduse de poluanți la nivelul UE până în anul 2030;

- creșterea independenței energetice;
- eficientizarea activității economice și consolidarea la piața de energie electrică din România, care să facă față condițiilor concurențiale existente;
- producerea energiei electrice necesară procesului tehnologic din cadrul ALRO SA astfel oferindu-se posibilitatea renunțării la capacități energetice echivalente care utilizează combustibili fosili solizi, cărbune;
- reducerea emisiilor de pulberi (PM), NO_x, SO₂ și CO₂ în comparație cu o instalație energetică similară cu funcționare pe lignit.

Implementarea proiectului va contribui în mod direct la reducerea pierderilor din rețelele de transport ale energiei electrice și va oferi o sursă sigură și continuă pentru reglajul de sistem al noilor surse de energie regenerabilă din Sud-Vestul Olteniei, prin intermediul unei legături directe, pe același amplasament, între producția de energie electrică și un consumator în bandă.

Investiția – activitate economică de *producere a energiei electrice pe bază de gaze naturale*, care se poate califica ca activitate de tranziție către o economie neutră din punct de vedere climatic¹ pentru atingerea obiectivelor și angajamentelor UE în domeniul schimbărilor climatice, este în acord cu direcțiile de dezvoltare stabilite la nivel național pentru sectorul energetic - *Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I Tranziția Verde, Componenta C6 Energie*, care are ca obiectiv reforma pieței de energie electrică prin înlocuirea cărbunelui din mixul energetic.

Implementarea investiției centrală electrică CCTG va determina reducerea emisiilor de poluanți atmosferici și a emisiilor de gaze cu efect de seră, ținând cont de alimentarea inițială a obiectivului cu gaze naturale, de echiparea centralei electrice care implică valorificarea superioară a gazelor naturale, în condiții economice avantajoase, la randamente crescute față de ciclurile clasice și de posibilitatea ulterioară a trecerii la funcționarea pe amestec de gaz natural cu 5 % hidrogen atunci când acest amestec gazos va fi disponibil în conducta de transport gestionată de Transgaz.

III.3 Valoarea investiției

Valoarea investiției aferentă centralei electrice CCTG este confidențială.

III.4 Perioada de implementare propusă

Durata totală, estimată, de implementare a obiectivului de investiții este de 146 de luni, din care durata de execuție a lucrărilor de construcții-montaj aferentă centralei electrice CCTG este de **64 de luni** de la data contractării lucrărilor până la data procesului verbal de terminare a acestora.

¹ Regulamentul Delegat (UE) 2022/1214 de modificare a Regulamentului delegat (UE) 2021/2139 în ceea ce privește activitățile economice din anumite sectoare energetice și a Regulamentului delegat (UE) 2021/2178 în ceea ce privește publicarea de informații specifice referitoare la activitățile economice respective.

Taxonomia UE prevede că instalațiile de producere a energiei electrice pe combustibili gazeși fosili se pot califica ca activitate de tranziție până în anul 2030 dacă îndeplinesc anumite criterii stricte, inclusiv obiectivul de emisii directe de GES aferente activității mai mici de 270 g CO_{2eq}./kWh energie produsă și trecerea la utilizarea exclusivă de combustibili gazeși din surse regenerabile și/sau cu emisii scăzute de dioxid de carbon până la 31 decembrie 2035

III.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar

Centrala electrică CCTG se va construi în incinta /pe amplasamentul instalației existente ALRO SA Slatina, pe un teren cu suprafața de 39.375 m² asupra căruia societatea CONEF SA are drept de superficie conform extrasului de carte funciară nr. 64484, număr cadastral: 64484 UAT Slatina.

Consiliul Local al municipiului Slatina, întrunit în ședința extraordinară din data de 12.05.2023, a aprobat Planul Urbanistic Zonal și Regulamentul local de urbanism aferent proiectului „Eficientizarea energetică a alimentării cu energie electrică a S.C. ALRO S.A. și asigurarea unei rezerve sigură și continue pentru reglajul de sistem de către operatorul rețelei electrice al noilor surse de energie regenerabilă în Sud-Vestul Olteniei, prin instalarea unei centrale cu ciclu combinat de 470 MW în imediata vecinătate a S.C. ALRO S.A”, generat de imobilul situat în județul Olt, municipiul Slatina, strada Pitești, nr 116.

Pentru realizarea investiției este necesară afectarea unei suprafețe de teren din incinta amplasamentului ALRO SA Slatina, în care va fi amplasat noul obiectiv energetic și racordul de evacuare a surplusului de energie electrică în SEN.

Suprafața totală de teren afectată de lucrările de realizare a prezentei investiții este de 39.375 m², suprafață amplasată în incinta ALRO SA Slatina, în partea de nord-vest de amplasamentul halelor de producție existente.

După finalizarea lucrărilor de construcții, terenurile afectate temporar vor fi aduse la starea inițială.

Pentru prezentarea investițiilor care fac obiectul prezentului proiect sunt prezentate următoarele planuri:

- Planul de încadrare în zonă, (**Anexa F**);
- Plan de amplasare CCTG în cadrul ALRO SA, (**Anexa G**).

Pentru acest proiect s-a obținut Certificatului de Urbanism nr. 254 din 13.06.2023, prezentat în **Anexa C**.

Traseele de utilități necesare funcționării centralei electrice CCTG situate în exteriorul incintei ALRO SA Slatina (traseu racord la SNTGN Transgaz și traseu racord la sursa de apă brută - râul Olt) nu fac obiectul prezentei investiții. Aceste trasee situate în exteriorul incintei ALRO SA Slatina, vor face obiectul unui proiect distinct pentru care se va solicita Certificat de urbanism, sunt prezentate informativ în *Planul de situație utilități* (**Anexa I**).

III.6 Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, structuri, materiale de construcție etc.)

Lucrările proiectului se vor desfășura în incinta centralei electrice CCTG (amplasamentul noului obiectiv energetic), situat pe amplasamentul instalației existente ALRO SA Slatina, pe un teren cu suprafața de 39.375 m² asupra căruia societatea CONEF SA are drept de superficie conform extrasului de carte funciară nr. 64484, număr cadastral 64484 UAT Slatina.

Planul de încadrare în zonă și, respectiv, planul de amplasament al lucrărilor de investiție sunt prezentate în **Anexa F** și **Anexa G**. Instalațiile/echipamentele principale ale CCTG sunt prezentate în vederea în plan din **Anexa H**.

Pentru executarea lucrărilor de construcții cuprinse în cadrul prezentului proiect s-a obținut Certificatului de Urbanism nr. 254 din 13.06.2023.

Elementele constructive (clădiri și fundații) aferente prezentei investiții ce urmează a se realiza în incinta centralei electrice CCTG sunt următoarele:

➤ **Clădirea turbinelor (TG și TA)**

Clădirea turbinelor va fi o clădire de tip hală, cu infrastructura din beton armat, suprastructura metalică și închideri ușoare cu panouri incombustibile. Acoperișul, de tip șarpantă fără pod, va fi prevăzut circulație pentru mentenanța echipamentelor. Circulația verticală se va realiza prin scări metalice exterioare, deschise. Accesul la platformele interioare tehnologice se va realiza prin scări metalice. În zonele de mentenanță unde va fi necesar acces din exterior pentru schimbarea anumitor componente, se vor prevedea porți industriale. Tâmplăria va fi formată din uși pietonale de evacuare, porți industriale pentru acces echipamente, ferestre/trape pentru desfumare naturală. Pardoseala va fi rezistentă la trafic greu, uleiuri și agenți corozivi. Sistemul de ape pluviale va fi format din jgheaburi și conducte pluviale interioare, cu preluare la canalizarea din incintă. Rezervoarele de ulei, amplasate lângă turbina cu abur, se vor compartimenta față de restul halei cu pereți și planșee rezistente la foc.

➤ **Clădirea cazanului recuperator de abur**, închidere ușoară cu panouri incombustibile montate pe structură metalică, tâmplărie și finisaje pardoseală similare clădirii turbinelor.

➤ **Clădirea circuitului de apă de răcire, amplasat sub estacada principală**, închidere ușoară cu panouri incombustibile montate pe structură metalică și finisaje pardoseală similare clădirii turbinelor.

➤ **Clădirea corp electric și camera de comandă**, structură în cadre din beton armat și închideri din zidărie neportantă, cu suprafață construită de cca. 400 m², regim de înălțime P+2E, înălțime efectivă cca. 12 m, care va adăposti:

- spațiu deschis pentru rastele de cabluri, hol intrare cu scara în două rampe din beton armat și grup sanitar;
- camera de baterii, încăperi pentru dulapuri electrice, balcon pentru introducerea echipamentelor cu scară exterioară;
- camera de comandă, camera inginerie, vestiare pentru personalul permanent, camera baterii, camera personal, camera securitate, camera DCS prevăzută cu balcon pentru introducerea echipamentelor cu scară exterioară verticală. Prin scara exterioară se va realiza și accesul pe terasa necirculabilă, care se va face doar pentru mentenanța echipamentelor de ventilare.

Încăperile pentru echipamente electrice nu vor avea ferestre iar ventilația va fi mecanică. Sistemul de ape pluviale va fi format din jgheaburi și burlane exterioare cu preluare la canalizarea din incintă.

➤ **Grupurile diesel**, instalații containerizate, amplasate pe platforma din beton armat.

➤ **Transformatoarele electrice de bloc**, amplasate în aer liber, prevăzute cu fundații, cuve și pereți antifoc din beton armat.

➤ **Stația pompe apă incendiu**, amplasată lângă rezervoarele de apă de incendiu, închidere ușoară cu panouri incombustibile montate pe structură metalică, tâmplărie și finisaje pardoseală similare clădirii turbinelor.

➤ **Stația pompe apă de răcire**, închidere ușoară cu panouri din tablă montate pe structură metalică.

➤ **Stația compresoare gaze natural**, de tip containerizat, gata de funcționare, amplasată pe platforma din beton armat, cu împrejmuire de protecție.

- **Instalația de tratare ape uzate**, clădire cu structura din beton armat și zidărie, prevăzută cu tâmplărie din PVC și finisaje anticorozive.

Toate clădirile vor avea perimetral trotuare de protecție cu panta spre exterior de cca 2 % pentru îndepărtarea apei de clădiri. Lățimea trotuarelor va fi de minim 80 cm. Apele pluviale se vor evacua la rețeaua de canalizare din incintă.

Pe amplasamentul centralei electrice CCTG se vor executa rețele de drumuri interioare necesare asigurării circulației utilajelor de transport și intervenție în incintă (lungime 1 km), precum și drumuri exterioare de acces la obiectivul nou proiectat (lungime 0,5 km).

III.7 Elementele specifice, caracteristice proiectului propus

III. 7.1 Profilul și capacitățile de producție

Proiectul constă în dezvoltarea unei capacități energetice cu o putere electrică netă de aproximativ 470 MW, de tip centrală electrică cu turbină de gaze în ciclu combinat, cu funcționare inițială pe gaze naturale. Noua centrală electrică CCTG, care va folosi tehnologiile BAT de producere a energiei electrice la costuri optimizate, va avea posibilitatea utilizării unui amestec de gaz natural cu 5 % hidrogen în condițiile actuale tehnologice, atunci când acest amestec gazos va fi disponibil în conducta de transport gestionată de Transgaz.

Ciclurile combinate, de o înaltă eficiență, integrează tehnologia avansată a turbinelor cu gaze și ciclurile fiabile cu abur, cu cele mai noi tipuri de turbine cu abur și cazane recuperatoare, multi-presiune. Eficiența termică a ciclurilor combinate este superioară altor sisteme convenționale de generare a energiei electrice.

Centrala electrică CCTG, echipată cu o turbină cu gaze, un cazan recuperator fără ardere suplimentară și o turbină cu abur va asigura în condiții de flexibilitate consumul propriu de energie electrică al ALRO SA Slatina, cu costuri mai scăzute și randamente semnificativ mai bune decât varianta clasică de producere a energiei electrice.

Caracteristicile principale ale centralei electrice CCTG, pentru funcționarea inițială pe gaze naturale și, respectiv, pentru funcționarea viitoare pe amestec gaze naturale și hidrogen (5 % H₂) sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel nr. 2 Caracteristici principale centrală electrică CCTG

Parametru	UM	Sarcină 100%	
		Gaz natural 100%	Amestec gaz natural cu hidrogen (5 % H ₂)
Putere electrică brută (TG +TA)	MW	486,3	486,5
Putere electrică netă (TG +TA)	MW	478,20	478,4
Randament brut	%	60,8	60,8
Randament net	%	59,8	59,8
Putere termică nominală CCTG*	MWt	799,56	800,16
Consum combustibil	Nm ³ /s	21,34	23,22 (din care H ₂ :1,17 Nm ³ /s)
Temperatură gaze de ardere ieșire CR	°C	86	86
Debit gaze de ardere ieșire CR	Nm ³ /s	669	666

Parametru	UM	Sarcină 100%	
		Gaz natural 100%	Amestec gaz natural cu hidrogen (5 % H ₂)
Debit apă răcire captată din râu pentru TR	t/h	504	504
Debit apă evacuată de la TR	t/h	126	129,62
Temperatură apă captată din râu la intrare	°C	19	19
Temperatură apă evacuată la ieșire	°C	30	30
Emisii de NO _x @ 15% O ₂ uscat	kg/MWh	0,258	0,26
Emisii de CO @ 15% O ₂ uscat	kg/MWh	0,063	0,06
Emisii specifice de CO ₂	g/kWh	332,5	326,3

* Puterea termică nominală este calculată pentru gaze naturale cu Pci de 37.460,91 kJ/Nm³ și amestec de gaze naturale cu 5 % H₂ cu Pci de 34.459 kJ/Nm³.

III.7.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice

Investiția constă în realizarea unui centrale electrice CCTG care se va construi în incinta /pe amplasamentul instalației existente ALRO SA Slatina, pe un teren cu suprafața de 39.375 m² asupra căruia societatea CONEF SA are drept de suprafață conform extrasului de carte funciară nr. 64484, număr cadastral 64484 UAT Slatina.

Centrala electrică CCTG este o instalație de ardere în care sunt utilizate două cicluri termodinamice (Brayton și Rankine). Într-un CCTG, căldura de la gazele de ardere ale unei turbine cu gaz (funcționând conform ciclului Brayton pentru a produce energie electrică) este convertită în energie utilă prin recuperarea căldurii într-un generator de abur/cazan recuperator pentru a genera abur, care apoi se extinde într-o turbină cu abur (funcționând conform ciclului Rankine pentru a produce suplimentar energie electrică).

Centrala electrică CCTG, în configurație "single-shaft", echipată cu o turbină cu gaze, un cazan recuperator și o turbină cu abur (1xTG + 1xCR + 1xTA), însumând o putere instalată de aproximativ 470 MW (putere termică nominală 799,56 MWt la funcționarea inițială pe combustibil gazos și, respectiv, 800,16 MWt la funcționarea viitoare pe amestec gaze naturale cu 5 % H₂), are următoarea echipare:

- 1 turbină cu gaze (TG), cu puterea electrică unitară netă la generator de cca. 329 MWe;
- 1 cazan recuperatoare (CR) fără ardere suplimentară pentru producerea aburului supraîncălzit necesar turbinei cu abur în condensatie;
- 1 turbină cu abur (TA) în condensatie, cu abur în trei trepte, cu puterea netă la generator de cca. 149 MWe.

În cazul sistemului „single shaft”, în urma procesului chimic de ardere a amestecului de gaz natural - aer comprimat, se produc gaze de ardere care antrenează rotorul TG obținându-se astfel un lucru mecanic care este transformat în energie electrică în generatorul (G) amplasat pe același arbore cu rotorul turbinei cu gaze și cel al turbinei de abur. Turbina de abur (TA) este acționată de aburul produs în cazanul recuperator (CR) din energia înglobată în gazele de ardere ($t \approx 600^{\circ}\text{C}$). Cazanul recuperator este amplasat după difuzorul turbinei cu gaze.

În configurația noii centrale electrice cu ciclu combinat este prevăzut un cazan de abur auxiliar care, în cazurile de oprire totală a noii centrale, va asigura atât aburul necesar pornirii grupului din orice stare termică, aburul

pentru producerea energiei termice pentru încălzirea noii centrale cu ciclu combinat (spațiile administrative aferente), cât și aburul pentru protejarea/menținerea în stare caldă a echipamentelor.

Schema simplificată a centralei electrice CCTG în configurație „single shaft” este prezentată în figura următoare.

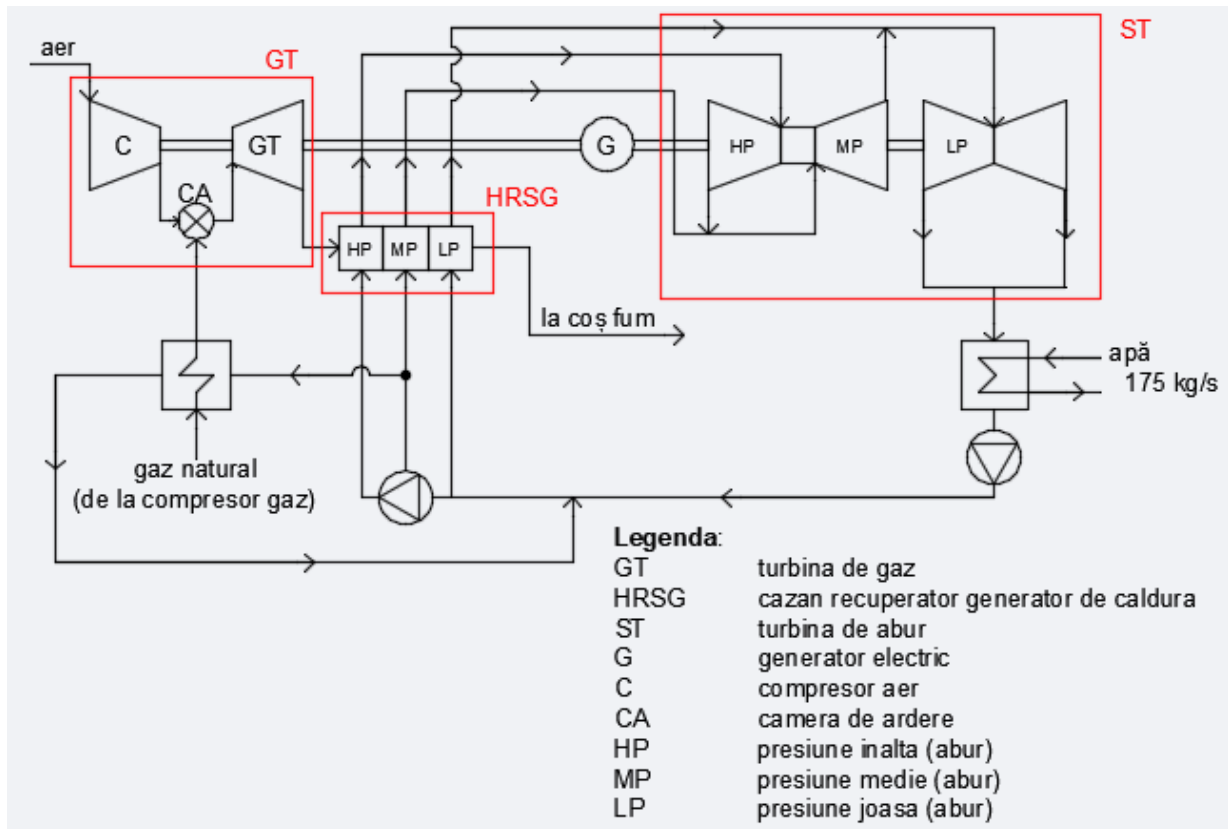


Figura nr. 1 Schemă simplificată centrală electrică CCTG, configurație „single shaft”

Principalele fluxuri tehnologice ale centralei electrice CCTG sunt următoarele.

Fluxul tehnologic al combustibilului (gaze naturale) – gaze de ardere

Alimentarea cu gaze naturale a turbinei cu gaze se face din noua stație de reglare-măsurare gaze naturale. Presiunea necesară la admisia în turbina cu gaze este asigurată de compresoarele de gaze. După atingerea acestei presiuni, gazul natural este trimis în camera de combustie a TG, împreună cu aerul de combustie.

Gazele naturale intră în camera de ardere (CA) unde cu ajutorul aerului de ardere preluat din atmosferă printr-un compresor se transformă în gaze de ardere cu temperaturi ridicate.

În continuare aceste gaze de ardere sunt utilizate astfel:

- mai întâi intră în turbina cu gaze (TG) unde învârt paletele acesteia, producând prin intermediul generatorului (G) energie electrică;
- după ce ies din TG, gazele de ardere cu o temperatură de circa 600°C intră în cazanul recuperator (CR) unde căldura lor încălzește apa transformând-o în abur, adică energie termică;
- din CR, gazele de ardere cu o temperatură de max. 90°C, sunt evacuate în atmosferă prin intermediul unui coș de fum metalic (înălțimea fizică de 60 m și diametru interior la vârful de 7,4 m).

Emisiile de NO_x provenite din arderea combustibilului gazos în TG sunt controlate prin optimizarea amestecului de combustie gaze naturale - aer, iar temperatura gazelor de ardere la coșul de fum principal nu depășește 90°C.

Fluxul tehnologic apă brută - abur

Apa brută preluată prin pompare din râul Olt, epurată mecanic în instalația de filtrare existentă și demineralizată în instalațiile noii stații de tratare chimică a apei pentru a ajunge la parametrii calitativi solicitați de consumatori, este trimisă la cazanul recuperator (CR) pentru a fi transformată în abur.

Aburul intră în turbina cu abur (TA), unde energia termică este transformată în energie mecanică de rotație, prin destinderea aburului și transformarea acestuia în condensat în condensatorul de abur, cu răcire în circuit închis. Pentru răcirea condensatorului de abur este necesar un debit de apă de răcire de cca. 630 t/h, care se preia din râul Olt, din zona barajului aflat în vecinătatea centralei, prin intermediul unui nou grup de pompe montate în clădirea pompelor existentă.

Energia electrică produsă de centrala electrică CCTG va fi utilizată preponderent pentru consumurile proprii ALRO SA Slatina (350 MW net), cu opțiunea ca surplusul de energie obținut (120 MWe net) să fie livrat în rețeaua de înaltă tensiune existentă în zonă, respectiv în cele două stații electrice de 220 kV și 110 kV existente în apropiere.

III.7.3 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Centrala electrică CCTG, care se va construi în incinta /pe amplasamentul instalației existente ALRO SA Slatina, va funcționa inițial pe gaze naturale și va furniza o putere combinată netă de 478 MWe.

Ciclu combinat constă dintr-o turbină cu gaze de 329 MWe cuplată cu un cazan recuperator fără ardere suplimentară și o turbină cu abur, care produce 149 MWe în condensatie pură.

Centrala electrică CCTG, care va funcționa 8215 ore/an, este proiectată pentru a avea o durată de funcționare de 25 ani de la PIF.

Pentru asigurarea funcționării investiției sunt necesare resurse energetice, materii prime și substanțe chimice. Combustibilul inițial utilizat în centrala electrică CCTG este combustibilul gazos – gaze naturale, care va fi comprimat până la o presiune max. 38 bar(a) în stația de comprimare care va fi prevăzută în incinta CCTG.

Centrala electrică va avea posibilitatea utilizării unui amestec de gaz natural cu 5 % hidrogen în condițiile actuale tehnologice, atunci când acest amestec gazos va fi disponibil în conducta de transport gestionată de Transgaz.

Evacuarea gazelor de ardere de la ansamblul format din turbina cu gaze și cazanul recuperator se realizează prin intermediul unui coș de fum metalic (înălțimea fizică de 60 m și diametru interior la vârf de 7,4 m).

Centrala electrică va utiliza apa de răcire a condensatului în turnuri de răcire cu tiraj forțat, apa de completare (debit 630 t/h) pentru ciclul aburului urmând a fi asigurată din râul Olt, prin intermediul unei rețele de conducte DN 500, lungime 5,7 km.

Alimentarea cu apă de diferite calități (apă potabilă, apă pentru stingerea incendiilor) precum și evacuarea apelor uzate aferente centralei electrice CCTG se realizează prin interconectare la rețelele existente cu destinație similară de pe amplasamentul ALRO SA Slatina.

Necesarul de apă și cantitățile de ape uzate evacuate se vor încadra în debitele care vor fi prevăzute în Autorizația de gospodărire a apelor.

Energia electrică generată de centrala electrică CCTG va alimenta prioritar consumatorii ALRO SA Slatina (350 MW net), surplusul (cca. 120 MWe net) fiind injectat în rețeaua electrică națională (SEN) pentru a satisface cererea de energie electrică la nivel național.

III.7.3.1 Instalații termomecanice

Echipamentele energetice care echipează centrala electrică CCTG sunt turbina cu abur, turbina cu gaze și cazanul recuperator.

Turbina cu gaze

Turbinele cu gaze au fost inițial concepute pentru aviație, dar în timp companiile constructoare de turbine cu gaze au făcut mici modificări la aceste turbine și le-au adaptat pentru scopuri energetice; astfel de turbine cu gaze se numesc «aeroderivative».

După dezvoltarea acestei tehnologii, companiile constructoare au început să producă turbine cu gaze special dedicate aplicațiilor energetice; astfel de turbine cu gaze se numesc «heavy-duty».

Principala caracteristică tehnică care diferențiază cele două tipuri constructive îl constituie turația. Astfel, turbinele cu gaze «heavy-duty» funcționează la o turație de 3000/3600 rotații/min, generatorul electric fiind antrenat direct de turbina cu gaze, pe când turbinele cu gaze «aeroderivative» funcționează la turații mult mai mari (de regula peste 10000 rotații/min), antrenarea generatorului electric făcându-se prin intermediul unui reductor de turație.

Instalația cu turbină cu gaz, care se va amplasa în centrala electrică CCTG - Sala Turbine, este compusă din următoarele sisteme principale:

- turbina cu gaze de tip capsulat pentru montaj la interior;
- generator electric de tip sincron, cu frecvența de 50 Hz, prevăzut cu: sistem de excitație (static), sistem de etanșare la capete rotor, sistem de răcire (aer-apă), sistem de reglare automată a tensiunii, sistem de monitorizare temperaturi (stator, bobinaje, etc.);
- sistem de alimentare cu gaze naturale;
- sistem de detectare și aprindere flacăra;
- sistem de pornire/oprire turbină cu gaze;
- convertizor static de frecvență (SFC);
- sistem de alimentare cu aer de combustie (inclusiv sistem filtrare aer și atenuatoare de zgomot);
- sistem de ardere;
- sisteme auxiliare și echipamentele aferente: sistemul de ulei ungere a lagărelor, sistemul de detecție gaz și sistemului de protecție împotriva incendiilor prin inundare cu CO₂ (butelii de CO₂ și sistem de conducte pentru pulverizare), sistemul de control, etc.;
- sistem de evacuare gaze arse din turbina cu gaze spre cazanul recuperator;
- sistem ventilare module;
- sistem detecție incendiu;
- sistem detecție scăpări de gaz;
- sistem de răcire a carcasei și etanșărilor;
- sistem de spălare compresor de aer admisie;
- sistem complet de comandă și control pentru realizarea și livrarea serviciilor tehnologice de sistem.

Turbina cu gaz va fi alimentată din instalația proprie de gaze naturale, care înainte de intrarea în modulul de gaz al turbinei cu gaze, este prevăzută cu: skidul de vane de închidere de siguranță și skidul de măsură debit gaze naturale.

Cazan recuperator fără ardere suplimentară

Cazanul recuperator care va echipa centrala electrică CCTG are rolul de a transfera căldura conținută de gazele de ardere provenite de la turbina cu gaze, la apa de alimentare, care se transformă în abur.

Cazanul recuperator cu circulație naturală, cu trei trepte de presiune, fără instalație suplimentară de ardere, este proiectat special pentru caracteristicile operaționale ale turbinei cu gaze, asigurând astfel maximum de performanță pentru întreg ciclul termic.

Cazanul recuperator de abur, amplasat în afara Sălii Turbinei, este echipat cu următoarele componente principale:

- schimbătoare de căldură;
- tamburi;
- canale de evacuare a gazelor de ardere;
- izolație și închideri;
- compensatoare de dilatare și structura de susținere;
- scări și platforme;
- conducte de legătura, robinete, automatizare, accesorii, dispozitivele de siguranță;
- vane de reglaj și închidere de siguranță;
- supape de siguranță pentru protecție la suprapresiune prevăzute cu amortizoare de zgomot;
- sistem de purjare;
- sisteme de comandă, măsură și control, monitorizare și protecție cazan;
- instalații necesare pentru protecția anticorozivă a părții gazelor de ardere și apă/abur a cazanului recuperator în timpul staționării neproductive;
- instalație de degazare;
- electropompe de apă de alimentare, minim 3 bucăți, 3 x 50%, cu convertizoare de frecvență;
- sistem de drenaje, aerisiri, etc.

Gazele de ardere din cazanul recuperator de abur (debit 725 m³/h) se evacuează în atmosferă prin coș de fum metalic cu un diametru de circa 7,4 m și o înălțime de 60 m. Temperatura de evacuare a gazelor de ardere la coșul de fum va fi de maxim 90°C.

Coșul de fum va fi prevăzut cu: scară de acces; platformă metalică; gură de vizitare; sistem de colectare a condensului și racord de evacuare al acestuia; stație de monitorizare continuă a gazelor de ardere; sistem de iluminare de siguranță.

În jurul cazanului recuperator de abur se va realiza o platformă betonată, unde se vor monta containere pentru instalația de dozare chimică, pentru condiționarea apei de alimentare, containere pentru colectare probe de abur, apă alimentare, apă demineralizată de adaos, condensat.

Pentru cazanul recuperator se va realiza o cuvă, în care se montează: un expandor de drenaj; două pompe purjă continuă; o pompă purjă intermitentă.

Turbina cu abur

Turbina cu abur prelucrează aburul produs de cazanul recuperator, care recuperează căldura din gazele de ardere evacuate de la turbina cu gaze.

Turbina cu abur, care asigură flexibilitate în funcționare, dispune de o treaptă separată de înaltă presiune (HP) și o treaptă combinată de presiune intermediară / joasă (IP / LP), cu evacuare axială, pentru aplicații specifice de 50 Hz.

Instalația turbinei cu abur care se va amplasa în centrala electrică CCTG - Sala Turbine are în componență:

- turbina cu abur propriu zis, în trei trepte de presiune;
- instalația de condensare prevăzută cu condensator de suprafață răcit cu apă;
- instalația de ulei;
- instalația de abur propriu zis (labirinți);
- sistemul de protecție al turbinei de abur.

Turbina cu abur va fi prevăzută cu sisteme de abur de by-pass, cu scopul utilizării în timpul fazelor de pornire și oprire.

Lângă turbina cu abur se va monta un rezervor de ulei și răcitoarele de ulei aferente, pe un bloc de beton. În jurul acestui bloc de beton se realizează o cuvă betonată și platformă metalică de circulație la cota minim +1,80m. Peste această cotă se va realiza o închidere rezistentă la foc.

În exteriorul sălii turbinei de abur, se va realiza o cuvă betonată pentru evacuarea uleiului din rezervoarele de ulei în caz de incendiu. Evacuarea uleiului poate fi preluată de la ambele turbine (TG și TA).

Generatorul electric va fi de tip sincron, cu frecvența de 50 Hz, prevăzut cu: sistem de excitație (static), sistem de etanșare la capete rotor, sistem de răcire, sistem de reglare automată a tensiunii, sistem de măsură a temperaturi (stator, bobinaje, etc.), sistem de răcire aer/apă.

Sistemele auxiliare care echipează centrala electrică CCTG sunt următoarele:

Sistem de alimentare cu combustibil - gaze naturale

Pentru alimentarea cu gaze naturale a noului obiectiv se propune conectarea la Sistemul Național de Transport Gaze Naturale, prin intermediul unei conducte racord de transport gaze naturale de înaltă presiune, a unui modul SRMP (capacitatea de $Q = 80.000,00 \text{ Sm}^3/\text{h}$), a unei instalații de utilizare gaze naturale (presiune maximă 10 bar) și a unui compresor gaze naturale prin intermediul căruia se asigură presiunea gazelor naturale necesare funcționării în condiții normale și de siguranță a turbinei cu gaze.

Alimentarea cu gaz natural a centralei electrice CCTG are ca referință Avizul tehnic de principiu nr. 5161/20.01.2022 emis de SNTGN TRANSGAZ SA.

Ca parte a prezentului proiect, pentru alimentarea cu gaze naturale a noului obiectiv, sunt incluse următoarele lucrări:

- realizarea unui modul SRMP (capacitate tehnologică de $Q = 80.000,00 \text{ Sm}^3/\text{h}$);
- realizarea unei instalații de utilizare gaze naturale de presiune înaltă realizată din conducte de oțel (DN 500, presiunea maximă 10 bar și lungimea de 2 km), de la ieșire din SRMP până la punctul terminal gaze

naturale, stația de comprimare gaze naturale amplasată în incinta ALRO SA Slatina, pozată majoritar suprateran, din conducte de otel.

Pentru asigurarea calității și nivelului de presiune necesar al gazelor naturale la intrarea în instalația turbinei cu gaze s-a prevăzut o stație de comprimare gaze care va asigura debitul și presiunea necesară a gazului natural, de cca. $36 \div 38$ bar(a).

Sistemul de alimentare cu gaze naturale asigură pe lângă debitul, presiunea și temperatura necesare la intrarea în camera de ardere a TG, înlăturarea picăturilor de lichide și a impurităților, prelevarea și analizarea probelor, colectarea drenajelor.

Sistemul de comprimare și aducere a gazelor naturale la parametrii necesari funcționării optime a centralei electrice CCTG, va fi în amplasat în incintă, în containere antiex și antifonate, prevăzute cu instrumente de măsură pentru toate funcțiile de monitorizare și protecție.

Sistemul de condensat principal, care asigură următoarele funcții principale: condensarea aburului evacuat din TA în condensator; pomparea condensatului principal, prin electropompele de condensat principal din rezervorul de condens al condensatorului în CR; asigurarea adaosului de apă demineralizată pentru compensarea pierderilor din circuitul principal apă - abur.

Sistemul de condensat principal este echipat cu: pompe de condensat, din care una în rezervă, echipate cu convertizoare de frecvență; rezervor de apă de adaos; electropompe de adaos în condensator.

Instalația de aer comprimat, care va asigura alimentarea consumatorilor centralei electrice CCTG (TG, CR și TA) va cuprinde următoarele echipamente: electrocompresoare de aer, din care unul în rezervă; uscătoare de aer, din care unul în rezervă, prevăzute cu purjă de control și filtre; rezervoare de aer comprimat, din care unul în rezervă; purjă de condens, cu drenaj automat, din care una în rezervă, pentru preluarea condensului format în rezervoarele de aer; separator ulei-apă, pentru tratarea condensului evacuat din compresoare în rețeaua de canalizare.

Circuitul închis de răcire, care va asigura răcirea instalațiilor centralei electrice CCTG (TG, CR, TA) este echipat cu următoarele echipamente principale: schimbătoare de căldură apă / apă; electropompe cu variator de frecvență, din care minim una în rezervă; vase de expansiune care asigură menținerea unei presiuni constante în instalația de răcire cu circuit închis. Fluidul din circuitul închis de răcire este apa demineralizată în amestec cu glycol, pentru prevenirea înghețului iar răcirea în schimbătoarele de căldură este asigurată de apa de răcire din circuitul principal de răcire.

Sistem de apă pentru răcire, care va asigura pomparea apei captate din râul Olt, prin realizarea unui nou grup de pompe montate în clădirea pompelor existentă.

III.7.3.2 Instalații tehnologice electrice

Instalațiile electrice care echipează centrala electrică CCTG vor cuprinde următoarele sisteme funcționale electrice:

Sistemul de evacuare a puterii produsă de generatorul electric în SEN; care va asigura evacuarea puterii produsă de generatorul electric al CCTG în SEN prin intermediul unui transformator JT/220 kV, puterea de cca. 470 MVA, racordat printr-o LES de 220 kV, cu lungimea de cca. 500 m, în stația SRA 220 kV ALRO (în celula aferentă actualului racord LES 220 kV SRA din stația 220 kV Slatina a CNTEE Transelectrica, care se va desființa).

Pentru creșterea siguranței în exploatare se va construi o celula 220 kV nouă cu rol de cuplă transversală, care se va amplasa în stația existentă 220 kV ALRO, care se va extinde cu cca. 10 m înspre stația SRA 110 kV ALRO. Pe acest teren se va monta un AT 220/110 kV, 200 MVA racordat la 220 kV în celula nou construită și la 110 kV în celula actuală LEA 3 din stația SRA 110 kV ALRO. Racordul AT la 110 kV se va realiza prin LES cu lungimea de cca. 100 m. Racordul actual al celulei 110 kV LEA 3 se va desființa.

Schema monofilară de racordare a centralei electrice CCTG este prezentată în **Anexa E**.

Sistemul de alimentare cu energie electrică a serviciilor proprii, care asigură alimentarea consumatorilor de servicii proprii de medie și joasă tensiune (6 kV și 0,4 kV), prin intermediul transformatoarelor dedicate acestei funcțiuni, racordate la stația electrică de sistem prin transformatoarele de bloc. Pentru pornire și pentru instalațiile care vor fi funcționale în timpul opririi grupului energetic (iluminat, prize, aer condiționat, instalații de securitate) este necesar un racord pe joasă tensiune, soluția concretă de alimentare din instalațiile interne urmând a fi stabilită la o fază ulterioară de proiectare .

Sistemul de alimentare a consumatorilor vitali, care asigură alimentarea pe o tensiune de 0,4 kV, prin intermediul unui grup generator cu funcționare pe combustibil lichid.

Sistemul de comandă, protecție, semnalizare și contorizare.

Sistemul de detecție și semnalizare la incendiu.

Sisteme de protecție: Instalația de legare la pământ și paratrăsnete.

III.7.4 Materiile prime, energie și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

În procesul tehnologic de realizare a proiectului propus se utilizează atât materii prime cât și materiale de construcții compozite precum: apă, piatră, pământ din excavații, nisip, balast, ciment. Echipamentele și materialele necesare execuției lucrărilor aferente prezentei investiții vor fi procurate de executant și vor fi depozitate până la punerea în operă la baza sa de producție.

Asigurarea energiei electrice necesare realizării lucrărilor revine în sarcina executantului din punctele de alimentare stabilite executant de comun acord cu beneficiarul fie prin racorduri provizorii din rețelele existente, fie prin grupuri generatoare mobile.

Combustibilii necesari utilajelor/mijloacelor de transport vor fi asigurați de către executant, acesta având obligația de a asigura un flux continuu al lucrărilor de pe șantier.

III.7.5 Racordarea la rețele utilitare existente în zonă

Lucrările aferente acestei investiții se vor realiza în incinta ALRO SA Slatina, pe un teren în proprietatea ALRO SA Slatina, între ALRO și CONEF fiind încheiat contractul de constituire cu titlu oneros a dreptului de suprafață și a dreptului de servitute nr. aut. 135, din 01/02/2022.

Beneficiarul va pune la dispoziția executantului toate utilitățile de care dispune și va fixa punctele de racordare pentru fiecare utilitate în parte. În cazul în care acestea nu pot fi asigurate de beneficiar, executantul va asigura utilitățile prin surse proprii.

Pe perioada de execuție a lucrărilor proiectului utilitățile vor fi asigurate astfel:

➤ **Alimentarea cu apă**

Cantitățile necesare de apă tehnologică pentru realizarea lucrărilor de investiție sunt considerate reduse, având în vedere specificul lucrărilor ce urmează a fi realizate pe șantier, și va fi utilizată în principal pentru stropirea fronturilor de lucru (dacă este cazul), cu scopul diminuării emisiilor de particule ce pot apărea.

Modalitatea de alimentare cu apă în incinta organizării de șantier se va face în funcție de condițiile concrete ale zonei în care va fi amplasată (racord la surse din amplasament sau cisterne).

Apa potabilă necesară personalului de execuție al lucrărilor va fi asigurată de executant, de comun acord cu beneficiarul, fie prin racord la rețeaua existentă, fie utilizându-se recipiente de plastic.

➤ **Canalizare**

Apele uzate menajere aferente personalului de execuție se vor colecta în toaletele ecologice și vor fi evacuate de către firme specializate.

Din procesele tehnologice sau lucrări nu rezultă ape uzate și care să necesite condiții speciale de tratare sau evacuare. Utilizarea apei pentru stropirea frontului de lucru, dacă va fi necesar, nu va pune probleme de colectare și evacuare ca apă uzată.

➤ **Alimentarea cu energie electrică**

Alimentarea cu energie electrică se va face, de comun acord cu beneficiarul, fie prin racorduri provizorii din rețelele existente, fie prin grupuri generatoare mobile.

În **perioada de funcționare** a centralei electrice CCTG va fi necesară asigurarea următoarelor utilități:

➤ **Apă brută**

Alimentarea cu apă brută a centralei electrice CCTG se va realiza prin interconectarea la sistemul existent ALRO SA Slatina de alimentare cu apă brută (râul Olt).

➤ **Apă potabilă**

Apă potabilă necesară consumatorilor aferenți centralei electrice CCTG se va asigura din stația de pompare apă potabilă existentă în incinta ALRO SA Slatina (apă prelevată din subteran, din pârâul Milcov, prin intermediul a 10 foraje situate în incintă).

➤ **Apa pentru stingerea incendiilor**

Apa pentru stingerea incendiilor va fi asigurată prin racordare la rețeaua existentă cu destinație similară existentă pe amplasamentul ALRO SA Slatina.

➤ **Ape uzate tehnologice**

Apele uzate tehnologice, după tratare în incinta centralei electrice CCTG, vor fi evacuate prin intermediul rețelelor existente din incinta ALRO SA Slatina – rețeaua de canalizare menajeră care deșează apele gravitațional într-un colector exterior amplasamentului prin care apa uzată este evacuată în canalizarea menajeră a municipiului Slatina și, respectiv, rețeaua de apă pluvială care evacuează în emisar (pârâu Milcov - Valea Urlătoarea).

➤ **Ape uzate menajere**

Apele uzate menajere, epurate în incinta centralei electrice CCTG, vor fi direcționate către rețeaua de ape uzate menajere existentă în incinta ALRO SA Slatina, care deșează apele gravitațional într-un colector exterior amplasamentului prin care apa uzată este evacuată în canalizarea menajeră a municipiului Slatina.

➤ **Ape pluviale**

Apele pluviale convențional curate colectate din incinta centralei electrice CCTG (tronsoane de drumuri) vor fi dirijate în rețeaua existentă de canalizare ape pluviale existentă în incinta ALRO SA Slatina care evacuează în emisar (Pârâu Milcov -Valea Urlătoarea).

➤ **Energie electrică pentru alimentarea serviciilor interne**

În regim normal de funcționare, alimentarea consumatorilor de servicii proprii de medie și joasă tensiune (6 kV și 0,4 kV) se va asigura prin intermediul transformatoarelor dedicate acestei funcțiuni, racordate la stația electrică de sistem prin transformatoarele de bloc.

Pentru pornire și pentru instalațiile care vor fi funcționale în timpul opririi grupului energetic (iluminat, prize, aer condiționat, instalații de securitate) este necesar un racord pe joasă tensiune, soluția concretă de alimentare din instalațiile interne urmând a fi stabilită la o fază ulterioară de proiectare .

Alimentarea consumatorilor vitali de 0,4 kV se realizează cu grup generator cu funcționare pe combustibil lichid.

III.7.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de executarea investiției

În zona desemnată amplasării centralei electrice CCTG, proiectul nu prevede lucrări speciale pentru refacerea/restaurarea amplasamentului, întrucât acesta este situat în incinta ALRO SA Slatina, teren care și până acum a servit drept amplasament al unor echipamente industriale.

Lucrările necesare a fi efectuate la finalizarea lucrărilor de investiții sunt cele de desființare a organizării de șantier de către executant și de eliberare a amplasamentului acesteia pentru a-l reda funcționalităților anterioare.

De asemenea, spațiile amenajate pentru depozitarea temporară a deșeurilor nepericuloase, în vederea valorificării acestora, vor trebui eliberate și refăcute, redându-li-se funcționalitatea anterioară.

III.7.7 Noi căi de acces sau refacerea celor existente

Pe amplasamentul centralei electrice CCTG se vor executa rețele de drumuri interioare necesare asigurării circulației utilajelor de transport și intervenție în incintă (lungime 1 km), precum și drumuri exterioare de acces la obiectivul nou proiectat (lungime 0,5 km).

III.7.8 Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

În timpul lucrărilor de realizare a centralei electrice CCTG vor fi folosite și resurse naturale, specifice activității de construcții, și anume:

- agregate minerale (pământ, piatră, balast, nisip);
- apă tehnologică utilizată pentru organizarea de șantier, care se va asigura de către executant prin conectare la rețelele similare existente în amplasament, de comun acord cu beneficiarul lucrărilor. În funcție de condițiile concrete ale zonei, se poate recurge la asigurarea apei de către executant din surse externe (racord la alte rețele din zonă, cisterne). Cantitățile necesare perioadei de execuție a lucrărilor vor fi reduse având în vedere specificul lucrărilor.

În timpul funcționării centralei electrice CCTG se vor utiliza următoarele resurse naturale:

- apă care va fi asigurată, în funcție de utilizări, prin interconectare la sistemul existent de alimentare cu apă brută (râul Olt) sau prin interconectare la rețelele existente de apă potabilă și, respectiv, de apă pentru stingerea incendiilor existente pe amplasamentul ALRO SA Slatina;
- gaze naturale pentru funcționarea centralei electrice CCTG, care vor fi asigurate prin intermediul unui modul SRMP și a unei instalații de utilizare gaze naturale de înaltă presiune (lungime 2 km) de la ieșirea din SRMP până la punctul terminal gaze naturale - stația de comprimare gaze naturale amplasată în incinta ALRO SA Slatina.
Consumul de combustibil aferent centralei electrice CCTG este de 21,34 Nm³/s (funcționare inițială pe gaze naturale) sau 23,22 Nm³/s (funcționare viitoare pe amestec gaze naturale cu 5% H₂).

III.7.9 Metode folosite în construcție

Metodele aplicate în execuția lucrărilor propuse aferente prezentei investiții vor respecta cerințele legale în vigoare și se vor conforma caietelor de sarcini elaborate pentru acest proiect. De comun acord cu beneficiarul se vor stabili locațiile pentru organizarea de șantier și zonele propuse pentru depozitarea materialelor.

Metodele folosite în realizarea investiției nu presupun tehnici speciale. Activitățile de construcții montaj se vor desfășura pe specialități (tipuri de echipamente și instalații).

III.7.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punere în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Programul de execuție a lucrărilor, graficele de lucru detaliate și programul de recepție trebuie corelate cu graficul general de execuție al lucrării.

Programul de execuție al lucrărilor va fi întocmit de executant împreună cu beneficiarul, având în vedere ordinea și prioritățile în care trebuie realizate lucrările.

Durata de execuție a lucrărilor de construcții-montaj aferente centralei electrice CCTG este de **64 de luni** de la data contractării lucrărilor până la data procesului verbal de terminare a acestora iar perioada de exploatare a acesteia este de 25 ani de la PIF.

III.7.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Centrala electrică CCTG se va amplasa în incinta amplasamentului instalației industriale ALRO SA Slatina, zona dedicată pentru amplasarea centralei electrice fiind situată între DN65, clădirile principale de producție și stațiile electrice de transformare. Terenul este în proprietatea ALRO SA Slatina, între ALRO și CONEF fiind încheiat contractul de constituire cu titlu oneros a dreptului de suprafață și a dreptului de servitute nr. aut. 135, din 01/02/2022.

În zona amplasamentului centralei electrice CCTG, conform informațiilor disponibile pe portalul ANPM Atlas Explorer², an de raportare 2022, sursele de emisii industriale (complexe industriale, instalații IPPC) sunt din

² <http://atlas.anpm.ro/atlas#>

sectorul de activitate *Producția și prelucrarea metalelor* (ALRO SA Slatina, SC ALTUR SA, ARTOM STEEL TUBES S.A. și sectorul *Alte activități* (SC ELECTROCARBON SA).

Proiectul de realizare a centralei electrice CCTG interferează tehnic / tehnologic cu activitatea de producție ALRO SA Slatina, ținând cont că energia electrică produsă va fi utilizată preponderent pentru consumurile proprii ALRO SA (350 MWe net), cu opțiunea ca surplusul de energie obținut (cca. 120 MWe net) să fie livrat în rețeaua de înaltă tensiune existentă în zonă.

Principalele activități existente care se desfășoară pe amplasamentul ALRO SA Slatina, locul de implementare a proiectului CONEF SA, constau în obținerea aluminiului primar pe cale electrolitică și turnarea acestuia, în aliaj cu alte metale, în vederea obținerii produselor finite.

Pentru implementarea centralei electrice CCTG, suplimentar față de investiția care face obiectul prezentului memoriu de prezentare, este planificată racordarea centralei electrice la traseele de utilități necesare funcționării, situate în exteriorul incintei ALRO SA Slatina (traseu racord la SNTGN Transgaz și traseu racord la sursa de apă brută - râul Olt). Aceste trasee situate în exteriorul incintei ALRO SA Slatina, care vor face obiectul unui proiect distinct pentru care se va solicita Certificat de urbanism, sunt prezentate informativ în *Planul de situație utilități* (Anexa I).

Lucrările de construcții-montaj aferente prezentei investiții și proiectului planificat nu vor genera impact cumulat asupra mediului, ținând cont de probabilitate redusă de derulare simultană a acestor lucrări.

Pentru perioada de funcționare, ținând cont de specificul activităților existente/planificate, impactul cumulat al proiectului cu proiectele existente/planificate asupra calității aerului se va definitiva pentru substanțele poluante similare (NO_x, NO₂, CO) în etapa ulterioară a procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, în cadrul Raportul privind impactul asupra mediului.

III.7.12 Alternative luate în considerare

➤ *Alternativa 0 - "Fără proiect"*

Varianta nerealizării investiției (Alternativa 0), presupune menținerea situației actuale de alimentare cu energie electrică a societății ALRO SA Slatina, cu implicații negative asupra competitivității instalației pe piața producătorilor de aluminiu primar și asupra producției care implică necesitatea asigurării energiei electrice pentru consumul propriu de energie în condiții de flexibilitate crescută, adaptate tuturor regimurilor de funcționare și condițiilor de mediu sezoniere.

De asemenea, neimplementarea proiectului va avea efecte negative asupra posibilității de reducere a pierderilor din SEN și a posibilității reducerii emisiilor de poluanți atmosferici și a emisiilor de gaze cu efect de seră.

➤ *Alternative analizate*

Realizarea investiției vizează scăderea costurilor de fabricație și creșterea competitivității ALRO SA Slatina prin producerea și asigurarea energiei electrice necesare procesului tehnologic cu dezechilibre minime în rețelele de transport energie electrică. Proiectul va oferi o sursă sigură și continuă pentru reglajul de sistem al noilor surse de energie regenerabilă din Sud-Vestul Olteniei aflate în dezvoltare.

Implementarea centralei electrice CCTG va asigura o legătură directă între producerea de energie electrică și consumatorul în bandă ALRO SA Slatina și va îmbunătăți eficiența rețelelor de transport energie electrică, prin reducerea pierderilor datorită amplasării capacității de producere a energiei electrice pe același amplasament cu consumatorul industrial.

Prin urmare, pentru prezentul proiect nu au fost luate în considerare variante de amplasament ținând cont că investiția are ca obiectiv implementarea unei surse locale de producere energie electrică pe amplasamentul consumatorului care va asigura consumul propriu de energie al ALRO SA Slatina

În ceea ce privește alternativele tehnologice, în acord cu *Regulamentul Delegat (UE) 2022/1214 de modificare a Regulamentului delegat (UE) 2021/2139 în ceea ce privește activitățile economice din anumite sectoare energetice și a Regulamentului delegat (UE) 2021/2178 în ceea ce privește publicarea de informații specifice referitoare la activitățile economice respective*, pentru prezenta investiție s-a optat pentru implementarea unei activități economice de *producere a energiei electrice cu funcționare inițială de gaze naturale și funcționare viitoare pe amestec gaze naturale cu 5 % H₂*, activitate care se poate califica ca activitate de tranziție³ către o economie neutră din punct de vedere climatic, în acord cu obiectivele și angajamentele UE în domeniul schimbărilor climatice.

De asemenea, alternativa tehnologică de echipare a prezentei investiții este în acord cu direcțiile de dezvoltare stabilite la nivel național pentru sectorul energetic - *Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I Tranziția Verde, Componenta C6 Energie*, care are ca obiectiv reforma pieței de energie electrică prin înlocuirea cărbunelui din mixul energetic.

Prin urmare, pentru prezenta investiție s-a optat pentru o centrală electrică CCTG, echipată cu o turbină cu gaze, un cazan recuperatoare și o turbină cu abur, care implică valorificarea superioară a combustibilului gazos, în condiții economice avantajoase, la randamente crescute față de ciclurile clasice.

Din punct de vedere al modului de echipare a profilului sursei și a asigurării flexibilității și siguranței în funcționare a instalațiilor, la sarcini și producții maximale sau parțiale, în cadrul Studiului de fezabilitate au fost analizate trei scenarii de echipare constând în centrale electrice CCTG cu funcționare pe gaze naturale, cu puterea electrică netă de cca. 470 MWe și regim de încărcare cuprins în intervalul 50-100 %.

Toate scenariile de echipare analizate au prevăzute posibilitate de funcționare cu amestec de gaz natural și hidrogen în diferite proporții, în condițiile în care la momentul punerii în funcțiune a centralei electrice CCTG va fi disponibilă furnizarea de către SNTGN Transgaz a amestecului de gaze naturale cu hidrogen.

În perioada imediat următoare (până la 5 ani) se estimează că acest amestec de gaz natural cu cca. 5 % H₂ va fi implementat în instalațiile de transport combustibil gazos gestionate de Transgaz, pe termen lung ponderea fiind estimată la până la 50 % H₂.

Scenariile analizate de echipare ale centralei electrice CCTG sunt prezentate în tabelul următor.

3 Taxonomia UE prevede că instalațiile de producere a energiei electrice pe combustibili gazoși fosili se pot califica ca activitate de tranziție până în anul 2030 dacă îndeplinesc anumite criterii stricte, inclusiv obiectivul de emisii directe de GES aferente activității mai mici de 270 g CO_{2eq}./kWh energie produsă și trecerea la utilizarea exclusivă de combustibili gazoși din surse regenerabile și/sau cu emisii scăzute de dioxid de carbon până la 31 decembrie 2035

Tabel nr. 3 Scenarii de echipare centrală electrică CCTG

Scenarii analizate	Configurație scenariu	Putere nominală instalată, MWe	Randament brut la sarcină nominală, %	Putere electrică netă, MWe	Posibilitate funcționare pe hidrogen (hidrogen ready), % din combustibil utilizat
Scenariul 1 CCTG în configurație "single-shaft"	1 TG + 1 CR + 1 TA (1 generator)	486	60,80%	478	5 %
Scenariul 2 CCTG în configurație "multi-shaft"	1 TG + 1 CR + 1 TA (2 generatoare)	486	60,80%	478	5%
Scenariul 3 CCTG în configurație "single-shaft"	1 TG + 1 CR + 1 TA generator)	486	62,04%	473	10%

Soluția optimă de echipare a centralei electrice CCTG este **Scenariul 1 (1 TG + 1 CR + 1 TA și 1 generator), CCTG în configurație "single shaft"** cu puterea electrică netă de 478 MW, care este cea mai apropiată de valorile impuse de necesitățile de consum ale beneficiarului.

Soluția de echipare a centralei electrice CCTG respectă prevederile *Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale și ale Deciziei de punere în aplicare (UE) nr. 2326/2021 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE referitoare la eficiența energetică și nivelurile de emisie asociate BAT pentru turbină cu gaz în ciclu combinat.*

III.7.13 Alte autorizații cerute pentru proiect

Pentru realizarea lucrărilor aferente cadrului prezentului proiect, titularul investiției a obținut Certificatul de urbanism nr. 254 din 13.06.2023 eliberat de Primăria Municipiului Slatina (**Anexa C**), în care sunt precizate avizele/acordurile care trebuie obținute pentru implementarea proiectului.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE

Prin prezentul proiect nu sunt prevăzute lucrări de demolare, centrala electrică CCTG urmând a se va amplasa în incinta instalației existente ALRO SA Slatina, în partea de nord-vest a amplasamentului instalației, pe terenul aferent celor 2 hale de electroliză care au fost dezafectate, prin dezlipirea unei suprafețe de 39.375 m² și acordarea dreptului de suprafață și a dreptului de servitute societății CONEF SA.

IV.1 Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului

Nu este cazul.

IV.2 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Nu este cazul.

IV.3 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz

Nu este cazul.

IV.4 Metode folosite în demolare

Nu este cazul.

IV.5 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu este cazul.

IV.6 Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)

Nu este cazul.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Centrala electrică CCTG se va amplasa în incinta amplasamentului instalației industriale ALRO SA Slatina, situată în partea de nord-est a municipiului Slatina, în apropierea drumului național DN 65.

Vecinătățile ALRO SA Slatina, locul de implementare a proiectului CONEF SA, sunt următoarele:

- pe latura de Nord – drumul național DN 65 – Slatina - Pitești; în imediata apropiere a șoselei, sunt amplasate clădiri cu destinație de depozitare și comercială, în spatele cărora este teren agricol;
- la vest - ALTUR SA, producător de produse/piese turnate din aluminiu și aliaje;
- la sud – Valea Cârstei, afluent al Văii Urlătoarea care se varsă în pârâul Milcov, afluent al râului Olt;
- la sud, sud-vest - ELECTROCARBON SA, producător de electrozi siderurgici și cocs;
- la sud-est - teren ocupat parțial de Depozitul de deșeuri menajere Salubris, iar mai departe, teren agricol;
- la est - Transelectrica - Stația Electrică de Conexiune.

Zona dedicată pentru amplasarea centralei electrice CCTG, situată la nord-vest de amplasamentul halelor de producție existente, cu dimensiunile (L x l) de 315 m x 125 m (suprafață totală 39.375 m²), este situată între DN65 pe latura de Vest, cu clădiri principale de producție pe laturile de Est și Sud și stații electrice de transformare la Nord.

Vecinătățile amplasamentului centralei electrice CCTG sunt următoarele:

- pe direcția Sud, Sud-Est, Sud-Vest: hale ALRO SA;
- pe direcția Nord-Est: stația de transformare 220 kV și 110 kV;
- pe direcția Nord, Vest: DN 65.

Amplasarea lucrărilor de investiții aferente centralei electrice CCTG este prezentată în figura următoare.

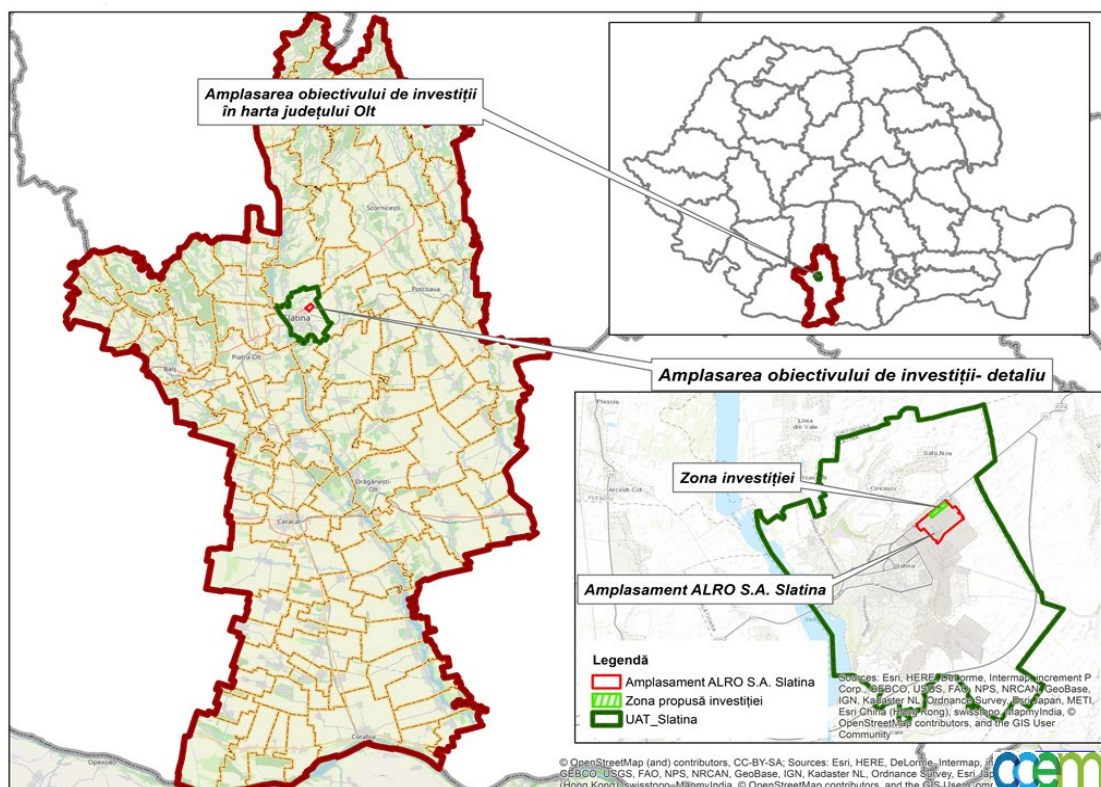


Figura nr. 2 Amplasarea lucrărilor de investiții la nivel național, județean și local

Terenul pe care se va amplasa centrala electrică CCTG este în proprietatea ALRO SA Slatina, între ALRO și CONEF fiind încheiat contractul de constituire cu titlu oneros a dreptului de suprafață și a dreptului de servitute nr. aut. 135, din 01/02/2022.

Accesul rutier către amplasament și zonele de lucrări se face prin drumul național DN65, prin intermediul a două porți care permit accesul pe amplasamentul propus.

Pe amplasamentul centralei electrice CCTG se vor executa rețele de drumuri interioare necesare asigurării circulației utilajelor de transport și intervenție în incintă (lungime 1 km), precum și drumuri exterioare de acces la obiectivul nou proiectat (lungime 0,5 km).

Poziționarea geografică a noii investiții este prezentată în Planul de încadrare în zonă, pe suport ortofotoplan, scara 1: 25000, **Anexa F**.

V.1 Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context trans frontiera

Lucrările de investiție aferente centralei electrice CCTG sunt situate la aproximativ 76 km față de granița cu Bulgaria și aproximativ 130 km față de granița cu Serbia.

Proiectul se încadrează în *Anexa nr. I la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră*, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 la punctul:

- a) Centrale termoelectrice și instalații de ardere cu puterea nominală termică mai mare de 300 MWt.

Având în vedere că tehnologia de producere a energiei electrice se încadrează în prevederile *Deciziei UE/2326/2021 – Concluziile BAT privind instalațiile mari de ardere*, măsurile recomandate de reducere a emisiilor vor fi implementate și distanțele amplasamentului față de granițe, putem considera că construirea și funcționarea viitoarei centrale electrice pe combustibil gazos va avea un impact nesemnificativ asupra țărilor învecinate.

V.2 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

În ceea ce privește patrimoniul cultural, conform *Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004, cu modificările ulterioare și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare*, în Municipiul Slatina se pot menționa următoarele monumente istorice amplasate în vecinătatea amplasamentului ALRO SA Slatina (sursă date: Serverul Cartografic pentru Patrimoniul Național Cultural,

<http://map.cimec.ro/Mapserver/index.html4>):

- Situl arheologic de la Slatina, punct "Săliște", Str. Cireașov, punct "Săliște", cod LMI OT-I-s-B-08478, cod RAN 125365.01;
- Așezare, municipiul Slatina, Str. Cireașov, punct "Săliște", cod OT-I-m-B-08478.01;
- Așezare, municipiul Slatina, Str. Cireașov, punct "Săliște", cod OT-I-m-B-08478.02;
- Situl arheologic de la Slatina, Str. Pitești, cod OT-I-s-B-08479, cod RAN 125356.02;
- Așezare, municipiul Slatina, Str. Pitești, cod OT-I-m-B-08479.01;
- Așezare, municipiul Slatina, Str. Pitești, cod OT-I-m-B-08479.02
- Așezare, municipiul Slatina, Str. Pitești, cod OT-I-m-B-08479.03;
- Așezare, municipiul Slatina, Str. Pitești, cod OT-I-m-B-08479.04;
- Așezare, municipiul Slatina, Str. Pitești, cod OT-I-m-B-08479.05.
- Situl arheologic de la Slatina – Botul Calului, cod RAN 125356.03;
- Situl arheologic de la Prosapeți – Botul Calului, cod RAN 126488.01;
- Situl arheologic de la Slatina – Crișan II, cod RAN 125356.11;
- Situl arheologic Descoperiri izolate de la Slatina – Strada Oituz, cod RAN 125356.012;
- Situl arheologic Slatina – Saliste cod RAN 125356.01;
- Situl arheologic Descoperiri izolate de la Cireașov – Grecoaica, cod RAN 125365.01.

Dintre acestea, monumentele amplasate în vecinătatea amplasamentului noii investiții așa cum sunt figurate în baza de date spațiale Serverul Cartografic pentru Patrimoniul Național Cultural (<http://map.cimec.ro/Mapserver/index.html6>) sunt următoarele:

- Situl arheologic de la Slatina – Botul Calului, cod RAN 125356.03;
- Situl arheologic de la Proaspeți – Botul Calului, cod RAN 126488.01;
- Situl arheologic de la Slatina – Crișan II, cod RAN 125356.11;
- Situl arheologic Descoperiri izolate de la Slatina – Strada Oituz;
- Situl arheologic Slatina – Saliste cod RAN 125356.01;
- Situl arheologic Descoperiri neolitice izolate de la Cireașov – Grecoaica, cod RAN 125365.01;
- Materiale ceramice eneolitice și de epoca bronzului de la Recea - Valea Turiei (UAT Valea Mare) cod RAN 129683.01

Poziționarea amplasamentului investiției în raport cu patrimoniului cultural național imobil (arheologie și monumente istorice) este prezentată în figura următoare.

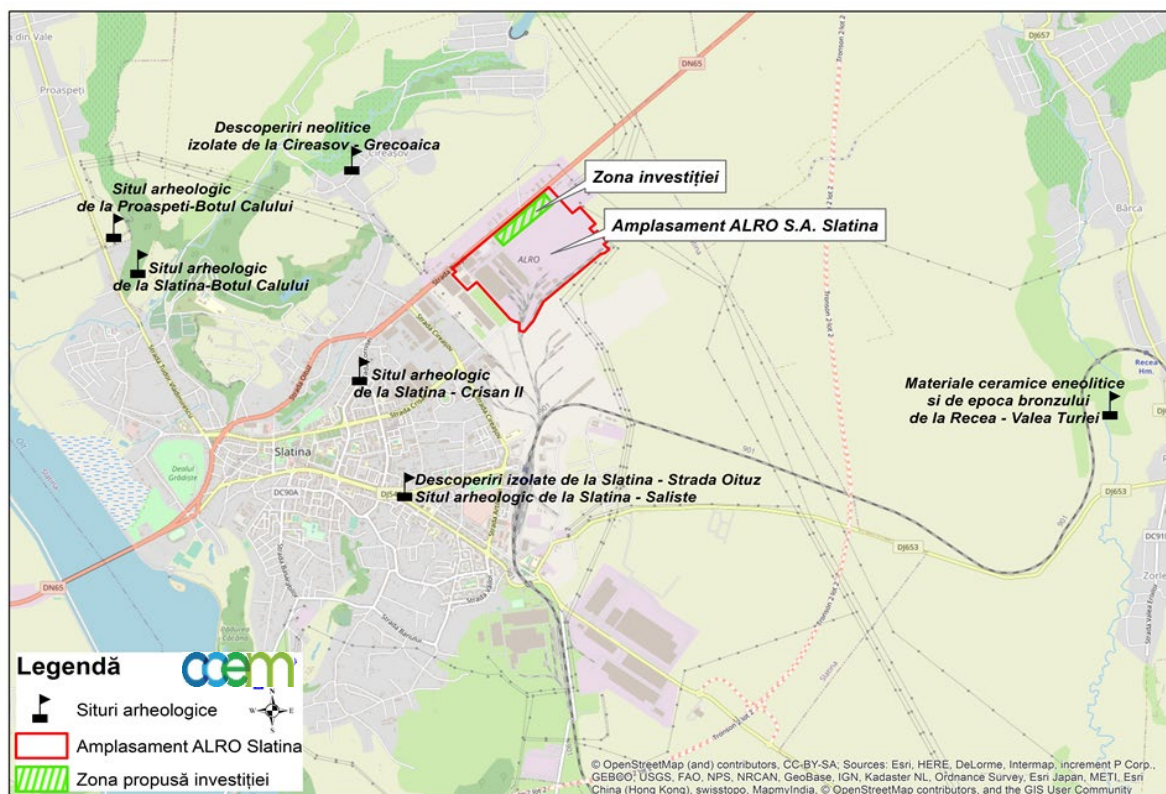


Figura nr. 3 Amplasament lucrări de investiții în raport cu patrimoniului cultural național imobil
 Sursa: Server Cartografic pentru Patrimoniul Cultural Național, <https://map.cimec.ro>

Amplasarea lucrărilor de investiții față de cele mai apropiate situri arheologice și monumente istorice este prezentată în tabelul următor.

Tabel nr. 4 Patrimoniul cultural

Denumire situri arheologice și monumente istorice	Distanța față de amplasament
Situl arheologic de la Slatina – Botul Calului	3,9 km
Situl arheologic de la Proaspeți – Botul Calului	4,2 km
Situl arheologic de la Slatina – Crișan II	1,7 km
Situl arheologic Descoperiri izolate de la Slatina – Strada Oituz	2,6 km
Situl arheologic Slatina – Săliște	2,6 km
Situl arheologic Descoperiri neolitice izolate de la Cireașov – Grecoaica	1,7 km
Materiale ceramice eneolitice și de epoca bronzului de la Recea - Valea Turiei	6,8 km

Cele mai apropiate situri sunt *Situl arheologic de la Slatina – Crișan II* și *Situl arheologic Descoperiri neolitice izolate de la Cireașov – Grecoaica*, situate la cca. 1,7 km de amplasamentul investiției.

V.3 Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului atât naturale, cât și artificiale și alte informații

Centrala electrică CCTG se va amplasa în incinta amplasamentului instalației industriale ALRO SA Slatina, situată în partea de nord-est a municipiului Slatina, în apropierea drumului național DN 65.

Vecinătățile ALRO SA Slatina, locul de implementare a proiectului CONEF SA sunt următoarele:

- pe latura de Nord – drumul național DN 65 – Slatina - Pitești; în imediata apropiere a șoselei, sunt amplasate clădiri cu destinație de depozitare și comercială, în spatele cărora este teren agricol;
- la vest - ALTUR SA, producător de produse/piese turnate din aluminiu și aliaje;
- la sud – Valea Cârstei, afluent al Văii Urlătoarea care se varsă în pârâul Milcov, afluent al râului Olt;
- la sud, sud-vest - ELECTROCARBON SA, producător de electrozi siderurgici și cocs;
- la sud-est - teren ocupat parțial de Depozitul de deșeuri menajere Salubris, iar mai departe, teren agricol;
- la est - Transelectrica - Stația Electrică de Conexiune.

Zona dedicată pentru amplasarea centralei electrice CCTG, situată la nord-vest de amplasamentul halelor de producție existente, cu dimensiunile (L x l) de 315 m x 125 m (suprafață totală 39.375 m²), este situată între DN65 pe latura de Vest, cu clădiri principale de producție pe laturile de Est și Sud și stații electrice de transformare la Nord.

Vecinătățile amplasamentului centralei electrice CCTG sunt următoarele:

- pe direcția Sud, Sud-Est, Sud-Vest: hale ALRO SA;
- pe direcția Nord-Est: stația de transformare 220 kV și 110 kV;
- pe direcția Nord, Vest: DN 65.

Amplasamentului centralei electrice CCTG, cu evidențierea zonei rezervate situate în incinta ALRO SA Slatina, la nord-vest de amplasamentul halelor de producție existente este prezentat în figura următoare.

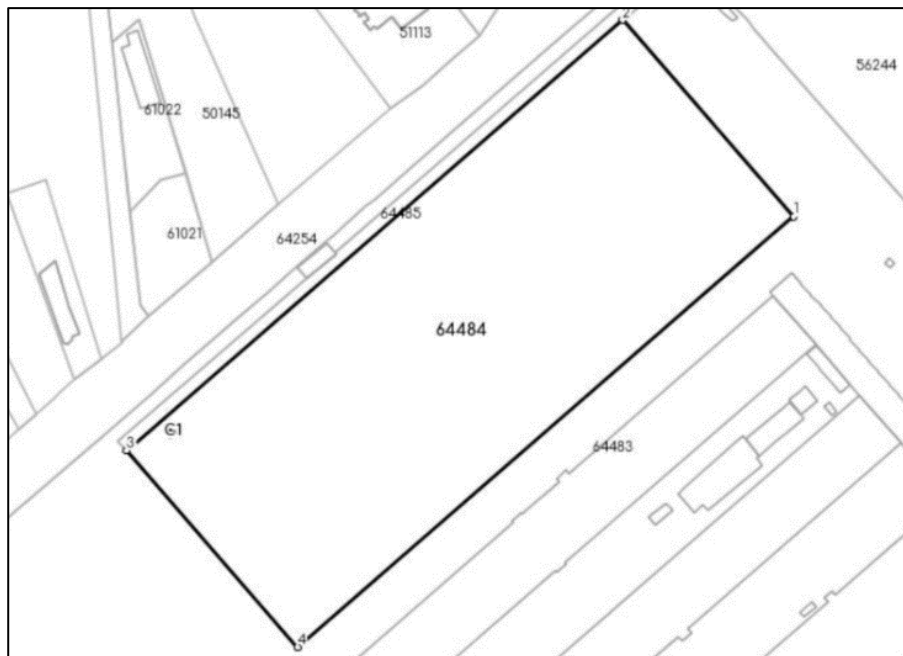


Figura nr. 4 Amplasament centrală electrică CCTG, ALRO SA Slatina (CF 64484, UAT Slatina)

Traseele de utilități necesare funcționării centralei electrice CCTG, situate în exteriorul incintei ALRO SA Slatina (traseu racord la SNTGN Transgaz și traseu racord la sursa de apă brută - râul Olt), nu fac obiectul prezentei investiții. Aceste trasee situate în exteriorul incintei ALRO SA Slatina, care vor face obiectul unui proiect distinct pentru care se va solicita Certificat de urbanism, sunt prezentate informativ în figura următoare și, respectiv, în **Anexa I, Plan de situație utilități**.

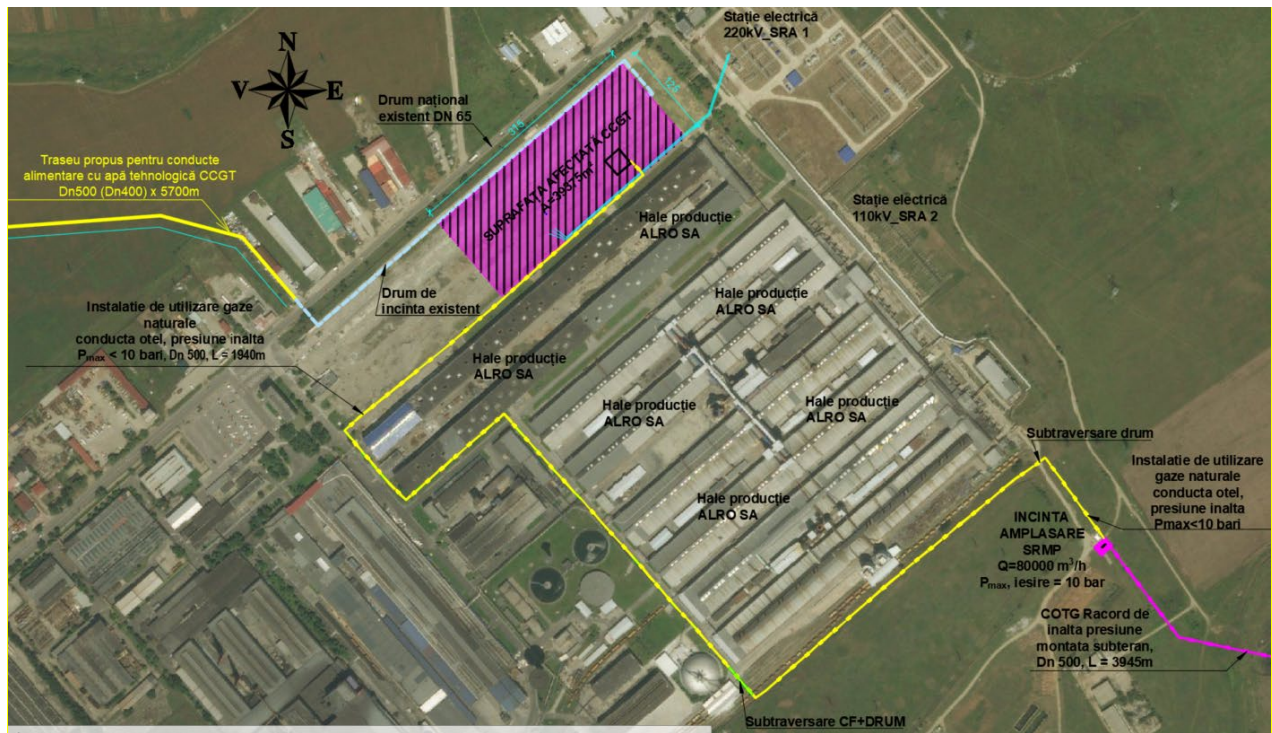


Figura nr. 5 Amplasare centrală electrică CCTG, inclusiv racordarea la utilități

În cadrul Memoriului de prezentare, în diferite secțiuni, sunt prezentate hărți cu amplasarea proiectului în raport cu elemente existente în zonă, inclusiv cu receptori sensibili din zona de implementare (arii naturale protejate, zone locuite, corpuri de apă, etc.).

V.3.1 Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente ale acestuia

Conform Certificatului de Urbanism nr. 254 din 13.06.2023, imobilul în care se va amplasa centrala electrică CCTG se află situat în zona funcțională "ZONĂ INDUSTRIALĂ. UTR I1: UNITĂȚI INDUSTRIALE CARE SE MENȚIN, SE RETEHNOLIGIZEAZĂ" (conform PUZ aprobat prin HCL nr. 136/12.05.2023).

V.3.2 Politici de zonare și de folosire a terenului

La realizarea proiectului vor fi respectate prevederile PUZ aprobat prin Hotărârea Consiliului Local municipiul Slatina nr. 136/12.05.2023, ale Certificatului de Urbanism nr. 254 din 13.06.2023 emis de Primăria municipiului Slatina și ale Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

V.3.3 Arealele sensibile

Lucrările aferente investiției, care se vor desfășura preponderent în incinta unui amplasament industrial existent în care își desfășoară activitatea ALRO SA Slatina; se află situat în zona funcțională "ZONĂ INDUSTRIALĂ. UTR I1:

UNITĂȚI INDUSTRIALE CARE SE MENȚIN, SE RETEHOLOGIZEAZĂ” (conform PUZ aprobat prin HCL nr. 136/12.05.2023).

Amplasamentul analizat este situat la circa 5,35 km de aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0106 Valea Oltului Inferior**.

Amplasarea lucrărilor proiectului în raport cu ariile naturale protejate este prezentată în figura de mai jos.

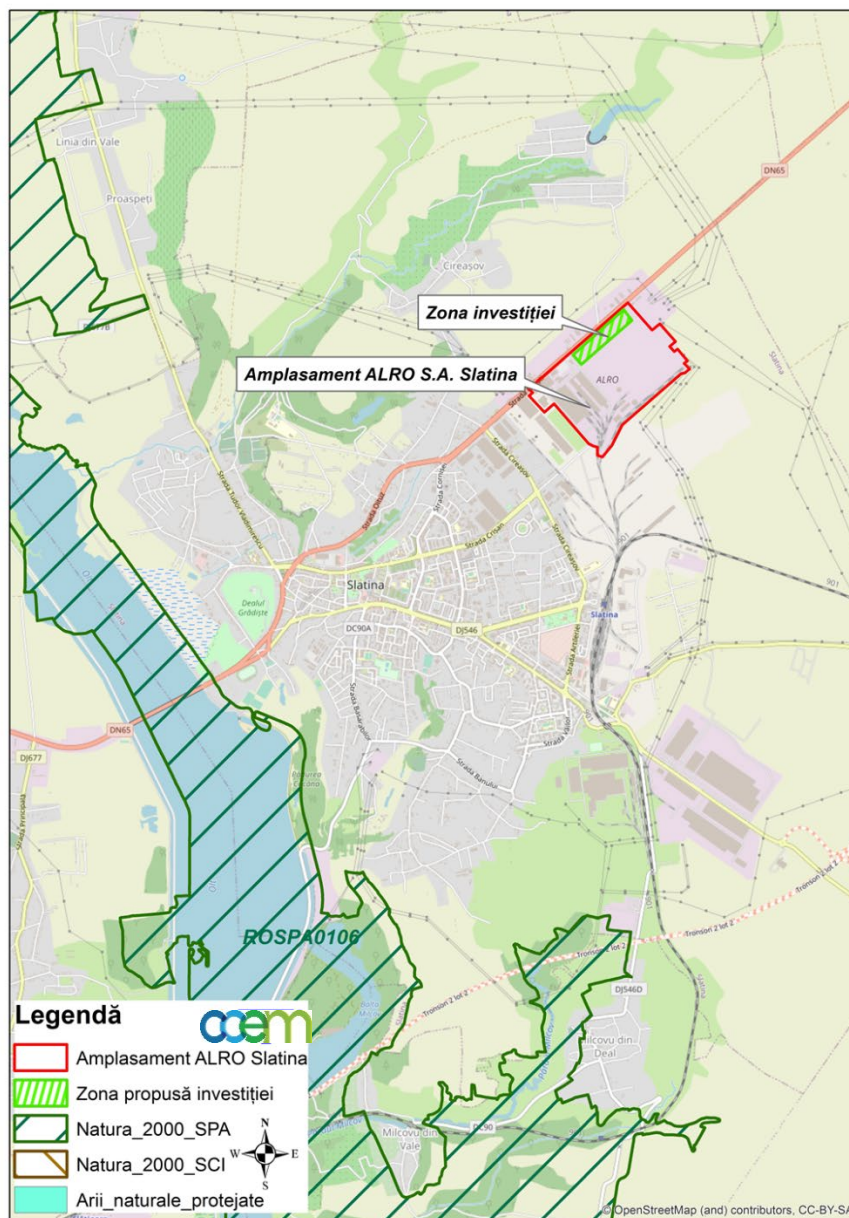


Figura nr. 6 Amplasarea lucrărilor de investiții în raport cu Rețeaua Natura 2000 (siturile ROSCI)

În conformitate cu Decizia etapei de evaluare inițială nr. 5941/28.06.2023 (**Anexa A**), proiectul nu 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.

În ceea ce privește amplasarea investiției aferente proiectului propus în raport cu zonele locuite, activitatea se va desfășura în incinta unui amplasament industrial existent în care își desfășoară activitatea ALRO SA Slatina, localitățile învecinate fiind următoarele:

- la nord – localitățile Cireașov și Satu Nou, la o distanță de 1,2 km, respectiv 1,4 km față de cea mai apropiată casă;
- la nord – vest - localitatea Proaspeți, la o distanță de 4,8 km față de cea mai apropiată casă;
- la vest - localitatea Sălcia, la o distanță de 8 km față de cea mai apropiată casă;
- la sud – localitatea Milcov, la o distanță de 6,3 km față de cea mai apropiată casă;
- la sud – est - localitățile Zorleasa și Recea, la o distanță de 7,8 km, respectiv 7,2 km față de cea mai apropiată casă;
- la est – localitatea Bârca, la o distanță de 5,5 km față de cea mai apropiată casă.



Figura nr. 7 Amplasarea lucrărilor de investiții în raport cu cele mai apropiate localități

V.4 Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Inventarul de coordonate al incintei centralei electrice CCTG, număr cadastral 64484, suprafață 39.375 m², în sistem de proiecție Stereo 1970 este prezentat în tabelul următor.

Tabel nr. 5 Inventar coordonate incintă CCTG, Stereo 1970

Nr. pct.	Coordonate puncte de contur		Lungimi laturi
	X (m)	Y (m)	D(i, i+1)
82	328047,380	451751,241	125,0
91	328141,674	451669,182	315,001
84	327934,884	451431,562	125,0
83	327840,590	451513,621	315,001

V.5 Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Pentru prezenta investiție nu au fost considerate variante alternative de amplasare ale centralei electrice CCTG.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

Lucrările proiectului produc un impact potențial asupra factorilor de mediu care este atât limitat în timp și spațiu pe perioada derulării lucrărilor de construcții-montaj, cât și permanent în perioada de funcționare a centralei electrice CCTG.

Pentru ca impactul potențial asupra mediului să fie redus la minimum, lucrările vor fi coordonate de executant astfel încât să poată fi respectate reglementările în vigoare privind activitățile desfășurate pe șantier.

De asemenea, programul de lucru va trebui întocmit astfel încât lucrările care urmează a fi executate pe teren să nu se desfășoare în condiții meteorologice nefavorabile, condiții ce amplifică probabilitatea unui posibil impact asupra mediului și care pot afecta chiar și calitatea lucrărilor.

VI. A Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

În continuare, va fi prezentat pe scurt modul în care se consideră că poate fi asigurată protecția factorilor de mediu, în faza de realizare a lucrărilor de construcții-montaj și în etapa de funcționare a centralei electrice CCTG.

VI.A.1 Protecția calității apelor

Faza de construcție

Sursele de poluare a apelor sunt reprezentate de organizarea de șantier realizată pentru executarea lucrărilor, lucrările efective de construcții-montaj ale investiției, pierderile accidentale de materiale, combustibili/lubrefianți, managementul defectuos al deșeurilor.

Pentru organizarea de șantier se vor utiliza containere de tip baracă dotate cu instalații sanitare, executantul stabilind cu beneficiarul, locul de amplasare al acestora. Apele uzate menajere aferente instalațiilor sanitare vor fi evacuate de către firme specializate.

Apa potabilă necesară personalului de execuție al lucrărilor de construcții-montaj va fi asigurată de executant, utilizându-se, conform practicii curente, recipiente de plastic din comerț.

Apa tehnologică va fi utilizată în cantități reduse, doar în caz de necesitate, pentru eventuala stropire a frontului de lucru (evitarea poluării zonei cu particule) și pentru curățarea zonelor de lucru. Aceasta se va prelua fie din sursele existente în incinta amplasamentului, fie din surse proprii ale executantului (cisterne).

În timpul desfășurării lucrărilor nu există procese tehnologice sau lucrări în urma cărora să rezulte ape uzate și care să necesite condiții speciale de tratare sau evacuare. Utilizarea apei pentru stropirea frontului de lucru, dacă va fi necesar, nu va pune probleme de colectare și evacuare ca apă uzată.

Executantul va urmări derularea tuturor lucrărilor de construcții-montaj astfel încât să prevină eventualele contaminări accidentale ale zonei, datorate scurgerii accidentale de combustibili sau lubrifianți de la echipamentele/utilajele folosite la executarea lucrărilor. În acest fel se preîntâmpină poluarea pânzei freatice. În cazul poluării accidentale se va interveni imediat cu substanțe absorbante/neutralizatoare iar defecțiunile mijloacelor de transport și/sau utilajelor vor fi remediate numai în unități de service specializate.

De asemenea, programul de lucru va trebui întocmit astfel încât lucrările care urmează a fi executate pe teren să nu se desfășoare în condiții meteorologice nefavorabile, condiții ce amplifică probabilitatea unui posibil impact asupra mediului și care pot afecta chiar și calitatea lucrărilor.

Pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu apă se recomandă:

- interzicerea spălării mașinilor sau utilajelor în apele de suprafață din zona de lucru;
- interzicerea aruncării de deșeuri în apă,
- amenajarea unor depozite organizate de deșeuri tehnologice și de deșeuri menajere;
- respectarea strictă a sistemului de gestionare a deșeurilor;
- instruirea personalului implicat în lucrări cu privire la necesitatea protecției stării corpurilor de apă.

Faza de funcționare

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă brută

Alimentarea cu apă brută, debit 630 t/h, se va realiza prin interconectarea la sistemul existent de alimentare cu apă brută (râul Olt). Pentru asigurarea siguranței în exploatare a noii investiții, în stația de pompare existentă se vor înlocui 2 electropompe din cele 4 existente.

Apa brută, contorizată la limita amplasamentului centralei electrice CCTG, este utilizată în procese tehnologice cum ar fi: la turnurile de răcire, pentru condensat, pentru sistemul de stingere a incendiilor, acoperirea pierderilor prin purjare.

Alimentare cu apă potabilă

Apa potabilă necesară consumatorilor aferenți centralei electrice CCTG, debit 3 m³/h, se va asigura din stația de pompare apă potabilă existentă în incinta ALRO SA Slatina, prin intermediul unui bransament DN100 și a unei rețele de distribuție ramificată în incinta centralei.

Alimentarea cu apă pentru stingerea incendiilor

Alimentarea cu apă pentru stingerea incendiilor va fi asigurată de o nouă gospodărie de apă pentru stins incendiu alimentată din rețeaua existentă cu destinație similară de pe amplasamentul ALRO SA Slatina. Gospodăria de apă incendiu este alcătuită din: rezervoare metalice, supraterane; grup de pompare apă hidranți exteriori; grup de pompare apă hidranți; grup de pompare apă pulverizată/sprinklere pentru clădiri; instalații, conducte, armături, elemente de câmp și automatizare specifice.

Parametri necesari asigurării necesarului diferitelor categorii de ape se vor încadra în parametrii aprobați și autorizați de Autoritatea de Gospodărirea Apelor.

Evacuarea apelor uzate

Principalele categoriile de ape uzate evacuate aferente centralei electrice CCTG sunt apele uzate tehnologice, menajere și pluviale.

Ape uzate tehnologice

Apele uzate tehnologice provenite de la noua instalație de tratare ape uzate din incinta centralei electrice CCTG vor fi evacuate în rețeaua de canalizare menajeră existentă în incinta ALRO SA Slatina care deșeuzează apele gravitațional într-un colector exterior amplasamentului, prin care apa uzată este evacuată în canalizarea municipiului Slatina.

Apele uzate tehnologice (purja) din zona cazan recuperator de abur vor fi răcite cu apă tehnologică, colectate prin intermediul unei rețele gravitaționale de canalizare de minim DN 300 și evacuate în rețeaua de canalizare subterană existentă, din incinta ALRO SA Slatina.

Apele uzate tehnologice și din zona stației de comprimare gaze naturale, epurate în separatoare de ulei cu filtru coalescent și colectate prin intermediul unei rețele de canalizare vor fi evacuate în rețeaua existentă de canalizare pluvială din incinta ALRO SA Slatina, care evacuează în emisar (Pârâu Milcov - Valea Urlătoarea).

Ape uzate menajere

Apele uzate menajere din incinta centralei electrice CCTG, colectate prin intermediul unei rețele gravitaționale de canalizare DN 200, vor fi dirijate într-un separator de grăsimi prefabricat de unde vor fi direcționate în rețeaua de ape uzate menajere existentă din incinta ALRO SA Slatina care deșeuzează apele gravitațional într-un colector exterior amplasamentului, prin care apa uzată este evacuată în canalizarea municipiului Slatina.

Pe traseul rețelei de evacuare ape uzate menajere se vor prevedea cămine de vizitare și de schimbare de direcție acoperite cu capace carosabile.

Ape pluviale

Apele pluviale convențional curate colectate din incinta centralei electrice CCTG (tronsoane de drumuri, platforme) vor fi dirijate prin intermediul unei rețele noi de canalizare pluvială DN250 pozată subteran în rețeaua existentă de canalizare pluvială din incinta ALRO SA Slatina, care evacuează în emisar Pârâu Milcov (Valea Urlătoarea).

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate din incinta centralei electrice CCTG vor respecta valorile limită admisibile din NTPA – 001/2002 Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și urbane la evacuarea în receptorii naturali.

VI.A.2 Protecția aerului

Faza de construcție

Sursele de emisie asociate etapei de construcții-montaj vor fi de tip surse mobile (mijloacele de transport rutiere și echipamentele și utilajele ne-rutiere) și de tip surse difuze (organizarea de șantier, zonele de lucru).

Astfel, calitatea aerului poate fi afectată de emisiile de praf provenit din zona de execuție a lucrărilor (în principal din operațiunile de pregătire a amplasamentului și execuția lucrărilor de construcții), de pe căile de transport sau în urma încărcărilor/ descărcărilor repetate a materialelor pe amplasament și de emisiile de substanțe poluante aferente funcționării mijloacelor de transport și a utilajelor tehnologice.

Utilajele folosite pentru executarea lucrărilor de șantier vor fi dotate cu motoare performante (EURO 4/5 sau EURO 6) și vor circula cu viteză redusă. În acest fel, emisiile provenite de la utilajele implicate în activitatea de

șantier, precum și de la mijloacele de transport, vor fi diminuate. Pentru realizarea lucrărilor de construcții-montaj se vor utiliza drumurile existente.

Pentru a preveni formarea prafului, executantul va trebui să aibă în vedere curățarea periodică a căilor de acces aferente șantierului, și eventuala stropire cu apă a zonelor în care se impune acest lucru.

Ca măsură de reducere a emisiilor de praf se recomandă ca încărcătura de material să fie acoperită în timpul transportului, autobasculantele fiind dotate obligatoriu cu prelate.

În situațiile meteorologice nefavorabile (temperaturi ridicate, vânt puternic, etc.) se recomandă reducerea/încetarea activității. Pentru situații meteorologice normale, dar care favorizează totuși dispersia particulelor în atmosferă, dacă este cazul, se recomandă stropirea materialului prăfos cu apă tehnologică curată. O măsură simplă ce trebuie avută în vedere de executantul lucrărilor este aceea de a menține pe cât posibil curățenia în zona de lucru și pe căile de acces. De asemenea, în organizarea de șantier vor fi fixate locurile unde se vor depozita diverse materialele iar, în caz de necesitate, acestea să fie depozitate în spații închise, sau cel puțin, acoperite cu prelate.

Pe perioada lucrărilor se vor limita zonele de lucru și vor fi marcate distinct în locuri cu vizibilitate folosind semne standardizate ISO, pentru a limita potențialul impact asupra mediului, sau posibilele accidente.

Tot pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu aer se recomandă limitarea timpului de funcționare a utilajelor și vehiculelor la strictul necesar, printr-o organizare eficientă a lucrărilor proiectului.

Faza de funcționare

Investiția constă în realizarea unei centrale electrice CCTG echipată cu o turbină cu gaze, un cazan recuperator fără ardere suplimentară și o turbină cu abur (1xTG + 1xCR + 1xTA), cu putere electrică netă de 478 MWe (putere termică nominală 799,56 MWt la funcționarea inițială pe combustibil gazos și, respectiv 800,16 MWt la funcționarea viitoare pe amestec gaze naturale cu 5 % H₂), având următoarea echipare:

- 1 turbină cu gaze (TG), cu puterea electrică unitară netă la generator de cca. 329 MWe;
- 1 cazan recuperatoare (CR) fără ardere suplimentară pentru producerea aburului supraîncălzit necesar turbinei cu abur în condensare;
- 1 turbină cu abur (TA) în condensare, cu abur în trei trepte, cu puterea netă la generator de cca. 149 MWe.

În configurația noii centrale electrice CCTG este prevăzut un cazan de abur auxiliar care, în cazurile de oprire totală a noii centrale, va asigura atât aburul necesar pornirii grupului din orice stare termică, aburul pentru producerea energiei termice pentru încălzirea noii centrale (spațiile administrative aferente), cât și aburul pentru protejarea/menținerea în stare caldă a echipamentelor.

Combustibilul utilizat de centrala electrică CCTG, de către turbina cu gaz și cazanul de abur auxiliar este combustibilul gazos – gazul natural.

Centrala electrică CCTG, care va folosi tehnologiile BAT de producere a energiei electrice la costuri optimizate, va avea posibilitatea utilizării unui amestec de gaz natural cu 5 % hidrogen în condițiile actuale tehnologice, atunci când acest amestec gazos va fi disponibil în conducta de transport gestionată de Transgaz.

Emisiile de NO_x provenite din arderea combustibilului gazos sunt controlate prin optimizarea amestecului de combustie gaze naturale - aer, iar temperatura gazelor de ardere la coșul de fum nu depășește 90°C.

Evacuarea gazelor de ardere aferente ansamblului TG+CR care echipează centrala electrică se va realiza prin intermediul unui coș de fum principal amplasate după cazanul recuperator, cu înălțimea fizică de 60 m și diametru interior la vârf de 7,4 m.

Determinarea înălțimii coșurilor de fum necesare noii investiții s-a realizat atât din punct de vedere gazodinamic, cât și al dispersiei gazelor de ardere în atmosferă în vedere protejării sănătății umane și a mediului, ținându-se cont de combustibilul utilizat și de caracteristicile tehnice ale noii instalații energetice, precum și existența celorlalte surse de emisii de substanțe poluante existente în zonă.

Ansamblu TG+CR alcătuiește o instalație de ardere de dimensiuni mari (putere termică ≥ 50 MW) care, în funcționare, trebuie să respecte atât prevederile **Legii nr. 278/2013** privind emisiile industriale, activitatea desfășurată fiind inclusă în Anexa 1 a legii, cât și prevederile **Deciziei de punere în aplicare (UE) nr. 2326/2021 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE**.

În conformitate cu prevederile *Anexei 5 Dispoziții tehnice referitoare la instalațiile de ardere, partea a 2-a*, valorile limită de emisie (mg/Nm^3) pentru NO_x și CO stabilite pentru o încărcare de peste 70%, la un conținut de O_2 de 15% sunt următoarele:

- NO_x 50 mg/Nm^3 ;
- CO 100 mg/Nm^3 .

Conform prevederilor *Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale*, art. 14, alin. 3, concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) stau la baza stabilirii condițiilor de autorizare a instalațiilor care fac obiectul capitolului III din lege, iar autoritățile competente trebuie să stabilească valori limită de emisie care să asigure faptul că, în condiții normale de funcționare, emisiile nu depășesc nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile, prevăzute în concluziile privind BAT.

Pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în conformitate cu prevederile *Deciziei de punere în aplicare (UE) nr. 2326/2021 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE*, prevederile BAT pentru turbina cu gaz în ciclu combinat sunt următoarele:

Tabel nr. 6 Nivelurile de emisie asociate BAT referitoare la CCTG

Tipul unității de ardere	Putere termică (MW_{th})	Randament electric net (%)	NO_x BAT-AELs (mg/Nm^3)		CO BAT-AELs (mg/Nm^3)
			Media anuală	Media zilnică sau pe perioada de prelevare	Media anuală
CCTG	≥ 600	57 ÷ 60,5	10 ÷ 30*	15 ÷ 40*	5 ÷ 30**

NOTĂ:

*În cazul instalațiilor cu un randament electric net (EE) mai mare de 55 %, se poate aplica un factor de corecție la limita superioară a intervalului BAT-AEL, echivalent cu [limita superioară] \times EE/55, unde EE este randamentul electric net al instalației, stabilit în condiții ISO cu sarcină de bază.

** În cazul instalațiilor cu un randament electric net (EE) mai mare de 55 %, se poate aplica un factor de corecție la limita superioară a intervalului, echivalent cu [limita superioară] \times EE/55, unde EE este randamentul electric net al instalației, stabilit în condiții ISO cu sarcină de bază.

*** În cazul instalațiilor cu un randament electric net (EE) mai mare de 39 %, se poate aplica un factor de corecție la limita superioară a acestui interval, echivalent cu [limita superioară] \times EE/39, unde EE este randamentul electric net sau randamentul mecanic net al instalației, stabilit în condiții ISO cu sarcină de bază.

Cazanul de abur auxiliar va respecta în funcționare prevederile *Legii nr. 188/2018 privind limitarea în aer a anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere* pentru instalații de ardere noi.

Astfel, în conformitate cu prevederile legii și ținând cont de tipul combustibilului utilizat (gaz natural), emisiile de NO_x provenite de la cazanul de abur auxiliar nu vor depăși în funcționare valorile-limită de emisie prevăzute în partea a 2-a din anexa nr. 2, respectiv 100 mg/Nm³.

VI.A.3 Protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor

Faza de construcție

Sursele de zgomot și vibrații în această etapă vor fi reprezentate de funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport utilizate de executantul lucrărilor de construcții - montaj, și anume:

- echipamente mobile nerutiere;
- operații de tăiere prin sudură și montajul elementelor metalice;
- manipularea echipamentelor și a materialelor;
- traficul aferent aprovizionării cu materiale.

Poluarea cu zgomot va afecta în primul rând muncitorii aflați pe șantier, motiv pentru care se recomandă respectarea prevederilor *HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului de zgomot în mediu, produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor*.

Nivelul de zgomot datorat utilizării echipamentelor necesare executării lucrărilor de construcții-montaj, depășește, inevitabil, nivelul de zgomot admis pe durata execuției lucrărilor în zona frontului de lucru. Nivelul de zgomot și vibrații va respecta limitele prevăzute în *OMS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației*, cu modificările ulterioare.

Pentru a evita creșterea nivelului de zgomot peste limita admisibilă stabilită prin *STAS 10009/2017 Acustica urbană*, lucrările de construcții-montaj se vor organiza astfel încât să se evite funcționarea simultană a unui număr mare de utilaje tehnologice și mijloace de transport. Propagarea zgomotului este limitată și de obstacolele naturale caracteristice terenului din amplasament.

Pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor se vor utiliza mașini și utilaje cu grad sporit de silențiozitate, prevăzute (dacă este necesar) cu atenuare de vibrații, care vor avea efectuate la zi inspecțiile tehnice periodice, iar mijloacele auto care transportă materialele și echipamentele necesare lucrărilor de investiții, se vor deplasa pe drumurile de pământ sau balastate cu viteze de maxim 30 km/h.

Vibrațiile generate de echipamente și utilaje nu ajung sub nivelul de 20 Hz, prag sub care este afectat organismul uman.

Asigurarea condițiilor corespunzătoare de muncă este în sarcina executantului care trebuie să respecte reglementările în vigoare (*Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă, actualizată prin Legea nr. 208/2021, HG nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele mobile, HG nr. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot*).

Faza de funcționare

Sursele principale de zgomot aferente centralei electrice CCTG sunt echipamentele care au subsansamble în mișcare (turbina cu gaze, turbina cu abur, compresoare de gaz, compresor de aer, ventilatoare, pompe, etc.).

Prin proiect au fost prevăzute măsuri de reducere a zgomotului prin realizarea de construcții speciale unde vor fi instalate echipamentele cu subansamble în mișcare, montare amortizor de zgomot pe traseul de evacuare a gazelor de ardere, realizarea de protecții fonoabsorbante menite să reducă nivelul de zgomot la unele echipamente, precum și exploatarea și mentenanța echipamentelor conform prescripțiilor tehnice.

Nivelul de zgomot la limita incintei centralei electrice CCTG va respecta valorile maxime prevăzute de STAS nr. 10009/2017 - *Acustica Urbană*, de 65 dB, iar măsurarea nivelului de zgomot se va realiza conform standardelor în vigoare (SR ISO 1996-1:2016, SR ISO 1996-2:2018, SR 6161-1:2022).

În funcționarea normală a centralei electrice CCTG, nivelul de zgomot produs de noile echipamente (compresoare, turbine, ventilatoare, pompe, etc.) nu va depăși limită admisă a nivelului echivalent continuu de zgomot de 87 dB(A) și, respectiv, limita admisă a nivelului de zgomot pentru locurile de muncă cu solicitare crescută de 75 dB(A), în conformitate cu prevederile HG nr. 493/2006 privind cerințele de securitate și sănătate pentru expunerea la riscurile generate de zgomot.

VI.A.4 Protecția împotriva radiațiilor

În cadrul lucrărilor care se vor executa nu sunt necesare măsuri de protecție împotriva radiațiilor.

În etapa de construire și funcționare a centralei electrice CCTG, nu se vor utiliza substanțe cu caracter radioactiv și nu vor fi utilizate surse de radiații. Lucrările și activitățile propuse pentru realizarea investiției nu folosesc radiații, deci implicit nu va fi necesară luarea de măsuri speciale împotriva acestora.

VI.A.5 Protecția solului și subsolului

Faza de construcție

Afectarea solului se face numai din punct de vedere al ocupării de terenuri care în prezent au alte folosințe. Poluarea solului/ subsolului se manifestă prin degradare fizică ca urmare a amenajării organizării de șantier și a realizării lucrărilor de investiție.

Alte efecte posibile asupra solului se pot datora în principal scurgerilor accidentale de combustibili/ lubrifianți, depozitării inadecvate a materialelor ce urmează a fi transportate sau a deșeurilor care se vor elimina. De aceea, executantul va urmări cu atenție modul de utilizare al echipamentelor din dotare și lucrările executate, pentru evitarea unor situații asemănătoare celor mai sus menționate.

Lucrările se vor executa în incinta ALRO SA Slatina, numai în zonele prevăzute de proiectul construcției-montaj, evitându-se afectarea altor zone învecinate. Pentru aceasta, executantul va stabili de comun acord cu beneficiarul locul și modul de realizare a organizării de șantier.

Materialele de construcții necesare executării lucrărilor de construcții – montaj vor fi stocate în depozitele executantului, transportul la zona de lucru realizându-se cu mijloace auto pe drumurile existente în incintă.

Lucrările prevăzute de proiect în vederea realizării investiției vor consta în:

- lucrări pregătitoare pentru începerea execuției (organizare de șantier, eliberarea amplasamentului unde este cazul, etc.);
- lucrări de construcții pentru executarea fundațiilor și a clădirilor pentru noile echipamente;
- lucrări de montaj a noilor echipamente;

- lucrări pentru încadrarea noilor echipamente în sistemul tehnologic electric și în instalația de automatizare;
- lucrări de revizii tehnice, controale, verificări și probe de punere în funcțiune.

În perioada de realizare a lucrărilor, pentru protecția solului și subsolului trebuie avute în vedere în principal, măsuri simple dar eficiente, cum sunt:

- la începerea lucrărilor se va stabili locul/modul de stocare temporară a deșeurilor în vederea valorificării sau eliminării ulterioare;
- evitarea depozitării directe pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor;
- îndepărtarea materialelor existente pe sol (dacă este cazul) și depozitarea temporară controlată a acestora în zone separate pe amplasament, urmând să se transporte în depozite corespunzătoare, autorizate, sau spre valorificare;
- evitarea depozitării pe sol a materialelor care în urma expunerii la precipitații conduc la infiltrații pentru sol și acviferul freatic (prin impermeabilizarea suprafețelor de depozitare);
- amenajarea unor zone de parcare pentru autovehicule și utilajele implicate în lucrări;
- utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi menținute în stare bună de funcționare iar defecțiunile vor fi semnalate în cel mai scurt timp și remediate la unități specializate, nu pe amplasament;
- dotarea zonelor de lucru cu materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare pentru intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți;
- pe zonele cu vegetație din vecinătatea amplasamentului lucrărilor se vor înlături suprafețele de pe care a fost îndepărtat stratul vegetal în mod accidental, în cazul în care astfel de situații vor exista;
- controlarea procesului de curățare a terenului utilizat ca organizare de șantier, înainte de redarea lui către beneficiar.

Măsurile luate prin organizarea de șantier, precum și cele necesare pentru organizarea activității propriu-zise vor contribui la o diminuare importantă a impactului potențial asupra solului și subsolului.

Întreaga suprafață de teren din zona în care vor fi amplasate echipamentele viitoarei centrale electrice va fi acoperită cu platforme de beton, spațiile libere rămase urmând a fi amenajate corespunzător pentru a completa peisajul.

Se consideră că lucrările care vor fi efectuate nu vor afecta subsolul, astfel încât nu sunt necesare lucrări suplimentare de protecție.

Faza de funcționare

În faza de funcționare, datorită amenajărilor prevăzute în incinta centralei electrice (platforme betonate-placate unde va fi necesar, cuve betonate pentru colectarea potențialelor scurgeri de ulei din anumite zone ale centralei electrice, drumuri asfaltate, spații verzi amenajate și întreținute), se consideră obiectivele cuprinse în noua investiție (echipamente performante, interioare/ exterioare) nu vor avea impact asupra solului și subsolului.

Pe amplasamentul centralei electrice CCTG se vor executa rețele de drumuri interioare necesare asigurării circulației utilajelor de transport și intervenție în incintă (lungime 1 km), precum și drumuri exterioare de acces la obiectivul nou proiectat (lungime 0,5 km).

Utilizarea gazului natural drept combustibil nu conduce la apariția de surse de poluanți pentru sol.

În condiții normale de funcționare a noilor echipamente, nu se poate vorbi de o potențială contaminare a solului din incinta centralei electrice CCTG și din vecinătăți.

VI.A.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Prin caracterul specific și precis localizat al lucrărilor aferente investiției, executantul va asigura prin organizarea de șantier, protecția zonelor limitrofe.

Activitatea care se va desfășura în amplasamentul centralei electrice CCTG nu va afecta ecosistemele terestre sau acvatice.

Nu sunt necesare lucrări suplimentare, dotări și/sau măsuri restrictive de protecție a biodiversității din zonă, sau a unor monumente ale naturii.

VI.A.7 Protecția așezărilor umane

Faza de construcție

Lucrările aferente investiției propuse se vor derula în incinta ALRO SA Slatina, care este amplasată în municipiul Slatina, în zona industrială de nord-est, pe partea dreaptă a DN 65.

Vecinătățile ALRO SA Slatina, locul de implementare a proiectului CONEF SA sunt următoarele:

- pe latura de Nord – drumul național DN 65 – Slatina - Pitești; în imediata apropiere a șoselei, sunt amplasate clădiri cu destinație de depozitare și comercială, în spatele cărora este teren agricol;
- la vest - ALTUR SA, producător de produse/piese turnate din aluminiu și aliaje;
- la sud – Valea Cârstei, afluent al Văii Urlătoarea care se varsă în pârâul Milcov, afluent al râului Olt;
- la sud, sud-vest - ELECTROCARBON SA, producător de electrozi siderurgici și cocs;
- la sud-est - teren ocupat parțial de Depozitul de deșeuri menajere Salubris, iar mai departe, teren agricol;
- la est - Transelectrica - Stația Electrică de Conexiune.

Suprafața de teren afectată de lucrările de realizare a centralei electrice CCTG în incinta ALRO SA Slatina este de 39.375 m².

Accesul rutier către amplasament și zonele de lucrări se face prin drumul național DN65 care trece în nord-vestul șantierului, prin intermediul celor două porți care permit accesul pe amplasamentul propus.

Posibilele surse de impact asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public sunt reprezentate de zgomotul și vibrațiile produse ca urmare a execuției lucrărilor de investiție, emisiile de praf și substanțe poluante asociate funcționării utilajelor și circulației mijloacelor de transport implicate în lucrări, depozitarea necontrolată a deșeurilor.

Incinta ALRO SA Slatina are asigurată paza pentru evitarea oricăror incidente. În amplasament sunt asigurate măsuri de securitate la incendiu corespunzătoare, toate obiectele societății fiind prevăzute cu posibilități de acces a mijloacelor de intervenție pentru stingerea incendiilor.

Pentru desfășurarea activităților tehnologice și administrative zilnice de lucru, executantul (în proiectul pe care îl va realiza) va amplasa organizarea de șantier pe spațiul indicat de beneficiar, care va fi precizat și în convenția ce va fi încheiată între cei doi, pentru perioada de execuție a lucrărilor. Organizarea lucrărilor de construcții –

montaj, rămân ca o obligație a executantului, iar programul de lucru va fi astfel întocmit încât să nu se perturbe activitatea unităților din vecinătate.

Componentele organizării de șantier vor fi construcții provizorii tip baracă pentru birouri, ateliere, vestiare, spații de depozitare, spații/ platforme tehnologice, etc. și vor funcționa numai pe perioada de execuție a investiției, urmând a fi dezafectate la terminarea lucrărilor.

La sfârșitul lucrărilor de construcție - montaj, toate zonele de lucru reprezentând organizarea de șantier, vor fi curățate și eliberate de materiale și echipamente redându-li-se funcționalitatea anterioară.

În zona de amplasare a lucrărilor de investiții aferente noii centrale electrice CCTG sunt localizate următoarele monumente istorice aparținând patrimoniului cultural și repertoriului arheologic național:

Tabel nr. 7 Patrimoniu cultural

Denumire situri arheologice și monumente istorice	Distanța față de amplasament
Situl arheologic de la Slatina – Botul Calului	3,9 km
Situl arheologic de la Proaspeți – Botul Calului	4,2 km
Situl arheologic de la Slatina – Crișan II	1,7 km
Situl arheologic Descoperiri izolate de la Slatina – Strada Oituz	2,6 km
Situl arheologic Slatina – Săliște	2,6 km
Situl arheologic Descoperiri neolitice izolate de la Cireașov – Grecoaica	1,7 km
Materiale ceramice eneolitice și de epoca bronzului de la Recea - Valea Turiei	6,8 km

În cazul în care, în cursul executării lucrărilor de construcții-montaj vor fi identificate materiale arheologice sau depuneri antropice nederanjate, lucrările se vor sista în perimetrul respectiv în vederea executării cercetărilor arheologice preventive.

Faza de funcționare

Centrala electrică CCTG este echipată cu echipamente performante care vor fi în așa fel amplasate și exploatate, încât să poată asigura în perioada de funcționare protecția așezărilor umane și a obiectivelor de interes public.

VI.A.8 Gestiunea deșeurilor

Gestionarea deșeurilor generate atât în etapa de execuție a lucrărilor de realizare a investiției, precum și în etapa de funcționare a acestuia se va face cu respectarea prevederilor *OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor*, cu modificările și completările ulterioare. Toate deșeurile vor fi colectate selectiv și depozitate temporar, cu respectarea prevederilor legale privind managementul deșeurilor (*HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor*, cu completările ulterioare) sau predate firmelor specializate în colectarea deșeurilor.

Faza de construcție

Cantitatea de deșeuri rezultată în urma lucrărilor propriu-zise de construcții-montaj va fi redusă, colectarea fiind una din sarcinile executantului, pe toată perioada existenței șantierului. Vor mai rezulta deșeuri reprezentând materialele folosite ca ambalaje ale echipamentelor aduse pe șantier pentru lucrările de montaj. Acestea se vor

colecta selectiv și vor fi depozitate temporar în spații special amenajate de către executant, conform ghidurilor de specialitate în vigoare. Valorificarea sau depozitarea finală în depozite conforme a materialelor rezultate ca deșeuri aferente lucrărilor de construcții-montaj, va aparține executantului-

Deșeurile metalice rezultate se vor depozita temporar în incinta organizării de șantier, până când vor fi preluate ca deșeuri industriale reciclabile (fier vechi), de către firme autorizate.

Executantul va urmări ca aprovizionarea cu materiale să se efectueze astfel încât să nu se creeze stocuri care, prin depreciere, să conducă la formarea de deșeuri.

Deșeurile generate vor fi depozitate în zone clar marcate și semnalizate, iar containerele pentru depozitare vor fi inscripționate. Se va urmări cu atenție să nu se depășească capacitatea de depozitare a containerelor.

Din deșeurile rezultate în această etapă, o parte se vor refolosi sau valorifica cu ajutorul unor societăți specializate (ex. fierul, materialele neferoase), iar celelalte se vor depozita temporar în containere sau platforme special amenajate, de unde vor fi preluate ulterior și evacuate de către o firmă specializată și autorizată.

Tipuri de deșeuri, conform HG nr. 856/2002, care pot fi generate în timpul lucrărilor de construcții-montaj și modul de gestionare a acestora, sunt prezentate centralizat în tabelul următor.

Tabel nr. 8 Deșeuri rezultate din lucrările de construcții-montaj aferente centralei electrice CCTG

Denumire deșeu	Cod deșeu	Gestionare deșeu
Fier și oțel	17.04.05	Colectat separat și valorificat prin firme autorizate
Aluminiu și aliaje	17.04.02	Colectat separat și valorificat prin firme autorizate
Cupru și aliaje	17.04.01	Colectat separat și valorificat prin firme autorizate
Cabluri	17.04.11	Depozitare temporară și valorificare prin firme specializate
Materiale plastice	17.02.03	Colectat separat și valorificat prin firme autorizate
Materiale de construcții	17.01.07	Colectat separat și valorificat/ eliminat prin firme specializate la depozit de deșeuri nepericuloase
Deșeu menajer	20.03.01	Depozitare temporară și eliminare prin firme specializate
Hârtie și carton	20.01.01	Colectat separat și valorificat prin firme specializate

În instalațiile ce urmează a fi realizate, este interzisă utilizarea azbestului ca material izolant sau alte materiale de construcții cu conținut de azbest.

Faza de funcționare

În timpul exploatării centralei electrice CCTG se va ține evidența deșeurilor produse, conform HG nr. 856/2002, avându-se în vedere tipul deșeurii, codul acestuia, cantitatea produsă.

În tabelul următor este prezentată o listă generală orientativă a posibilelor deșeuri care pot fi generate de funcționarea centralei electrice.

Tabel nr. 9 Tipuri de deșeuri posibil a fi generate în funcționare și modul de gestionare al acestora

Denumire deșeu	Cod deșeu	Gestionare deșeu
Fier, fontă, oțel	17 04 05	Colectat separat și valorificat prin firme autorizate
Deșeu cauciuc	17 06 04	Colectat separat și valorificat/ eliminat prin firme specializate
Deșeuri textile	20 01 11	Colectat separat și valorificat/eliminat prin firme autorizate
Becuri, tuburi fluorescente	20 01 21	Colectat separat și eliminate prin firme autorizate
DEEE	20 01 36	Colectat separat și valorificat prin firme autorizate
Plastic/ PET-uri/ PVC	20 01 39	Colectat separat și valorificat prin firme autorizate
Carton/ Hârtie	20 01 01	Colectat separat și valorificat prin firme autorizate
Soluții și nămoluri de la regenerarea schimbătorilor de ioni	19 09 06	Colectat separat și valorificat prin firme autorizate
Ulei uzat	12 01 07	Colectat separat și valorificat prin firme autorizate
Absorbanți, materiale filtrante	15 02 02	Colectare separată și eliminare prin firme specializate
Deșeuri menajere și industriale	20 03 01	Colectare separată, depozitare temporară și eliminare prin firme specializate la depozit de deșeuri nepericuloase

VI.A.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Faza de construcție

În timpul executării lucrărilor de construcție aferente investiției se vor utiliza unele substanțe care prin compoziția sunt încadrate în categoria substanțelor și preparatelor chimice periculoase. Aceste substanțe sunt, în general, reprezentate de carburanți (motorină) utilizați pentru funcționarea mijloacelor de transport și a utilajelor.

Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport și utilajelor nu va fi efectuată pe amplasament. Utilajele vor fi aduse pe amplasament în stare perfectă de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimburile de lubrifianți și operațiile de întreținere/reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport se vor efectua în ateliere specializate.

Faza de funcționare

Pe perioada exploatării centralei electrice CCTG, substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate sunt reprezentate de:

- gazul natural, combustibil pentru turbina cu gaze și cazanul de abur auxiliar;
- hidrogenul, pentru răcirea generatorului electric aferent turbinei cu gaze și turbinei cu abur;
- substanțe pentru condiționarea/tratarea apelor (fosfat, acid sulfuric 98%, acid clorhidric 33%, acid fluorhidric 40%, sodă caustică 45-48%, etilen glicol 99,8%, hipoclorit de sodiu 12-15%, alte substanțe chimice);

- uleiurile de ungere și reglare utilizate pentru funcționarea echipamentelor centralei electrice;
- combustibil lichid pentru generatorul Diesel de urgență.

Managementul substanțelor și preparatelor chimice periculoase se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor din fișele tehnice de securitate care însoțesc produsele.

Toate substanțele și preparatele chimice periculoase vor fi depozitate în spații special prevăzute, în ambalajele originale în care sunt livrate de producător. Fiecare substanță și preparat chimic periculos va fi însoțit de fișa tehnică de securitate furnizată de producător.

Personalul utilizează substanțe și preparatele chimice periculoase va fi informat și instruit periodic cu privire la pericolele care ar putea fi provocate de acestea precum și la modul de acționare în cazul apariției unor incidente. Utilizarea de către personal a acestor materiale se va face cu echipamentul de protecție corespunzător, indicat în fișele tehnice cu date de securitate (MSDS-uri).

VI. B. Utilizarea resurselor naturale, în special al solurilor, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Faza de construcție

Resursele naturale utilizate în etapa de execuție sunt: pământ (rezultat din săpături și reutilizat pentru readucerea la starea inițială la finalizarea lucrărilor), piatră, balast, agregate naturale pentru prepararea betonului (nisip, pietriș, etc.) și apă pentru stropirea fronturilor de lucru. Aprovizionarea cu materiale necesare se va face doar de la furnizori autorizați.

Consumul de apă va fi limitat strict la necesarul igienico-sanitar și cel pentru executarea lucrărilor prevăzute prin proiect. Apa potabilă necesară personalului de execuție al lucrărilor va fi asigurată de executant, utilizându-se, conform practicii curente, recipiente de plastic din comerț.

Lucrările de investiții propuse prin prezentul proiect se vor desfășura pe amplasamentul ALRO S.A. Slatina, locul de implementare a proiectului CONEF SA, care se află situat în zona industrială a municipiului Slatina.

Pe durata desfășurării lucrărilor vor exista zone de ocupare temporară a unor terenuri care în prezent au altă folosință, însă la finalizarea lucrărilor, aceste terenuri vor fi aduse la starea inițială, redându-li-se funcționalitatea anterioară începerii lucrărilor de investiții.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 254 din 13.06.2023, pentru proiectul CONEF SA procentul maxim admis de ocupare a terenului (POT) este de 70 % și coeficientul de utilizare a terenului (CUT) este 2 – conform PUZ aprobat prin HCL nr. 136/12.05.2023.

Amplasarea lucrărilor de investiții în raport cu modul de utilizare a terenurilor este prezentată în figura următoare.

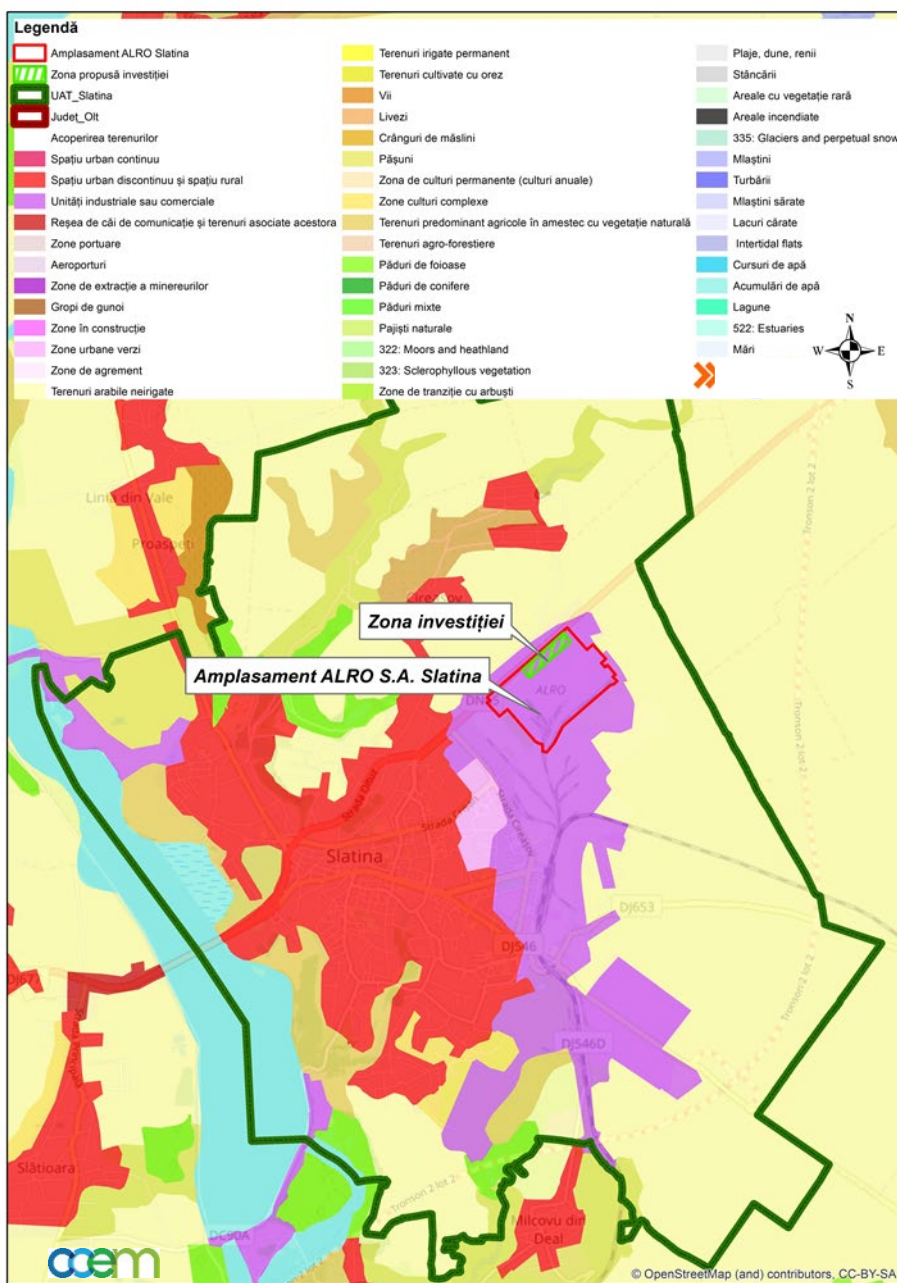


Figura nr. 8 Amplasarea lucrărilor aferente investiției în raport cu modul de utilizare a terenurilor

Faza de funcționare

Pentru funcționarea centralei electrice CCTG se utilizează ca resurse naturale: apă și gaze naturale. Ținând cont că proiectul va respecta prevederile Deciziei de punere în aplicare nr. 2326/2021 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE, se poate concluziona că investiția are ca efect direct o utilizare eficientă a resurselor naturale, în acord cu politica europeană de dezvoltare durabilă.

Amplasamentul centralei electrice CCTG nu se suprapune cu ariile protejate ale Rețelei Natura 2000, deci nu este cazul de utilizare a biodiversității.

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

Impactul potențial asupra factorilor de mediu se manifestă diferit, în diferitele etape de implementare a proiectului, respectiv pe perioada lucrărilor de construcție și, respectiv, pe perioada de exploatare.

Lucrările de realizare a noii investiții pot produce un impact potențial asupra factorilor de mediu în mod direct sau indirect prin afectarea calității factorilor de mediu, impact care este limitat în timp și la spațiul destinat execuției. Lucrările prevăzute de proiect sunt lucrări care se vor realiza ca lucrări pregătitoare (organizarea de șantier), și, respectiv, lucrări în amplasamentul industrial existent ALRO SA Slatina.

Este recomandată coordonarea de către executant a lucrărilor astfel încât să fie respectate reglementările în vigoare privind activitățile specifice în zona de lucru, pentru ca impactul potențial asupra mediului să fie redus la minimum.

Pe perioada exploatării prezentei investiții, ținând cont de soluțiile constructive prevăzute încă de la fază de proiectare, nu se va înregistra un impact semnificativ asupra mediului.

Impactul asupra populației și sănătății umane

Impactul pe perioada lucrărilor de construcții-montaj

Impactul asupra populației și sănătății umane este minim deoarece investiția (centrală electrică CCTG) se realizează în zonă industrială - incinta ALRO SA Slatina.

În perioada de execuție a lucrărilor proiectului, impactul asupra populației și sănătății umane va fi datorat în principal surselor de zgomot (utilaje și mijloace de transport implicate în executarea lucrărilor), intensificării traficului greu, antrenării de pulberi sedimentabile (lucrări de construcții-montaj, transport de materiale de construcție) și emisiilor de substanțe poluante asociate mijloacelor de transport și a utilajelor implicate în executarea lucrărilor de construcții-montaj.

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

Potențialul impact asupra populației și sănătății umane este evaluat ca fiind *direct, negativ minor, temporar pe perioada realizării lucrărilor*, cu posibilitatea de reducere prin aplicarea măsurilor recomandate în cadrul acestui memoriu de prezentare, rezultând astfel un *impact nesemnificativ* pe durata etapei de construcții.

Impactul pe perioada exploatării

Pentru perioada de exploatare, impactul prezentei investiții este estimat ca fiind *pozitiv, pe termen lung*, ținând cont că implementarea proiectului va asigura pentru ALRO SA Slatina diversificarea surselor de alimentare cu energie electrică, creșterea eficienței energetice, a autonomiei și îmbunătățirea producției și predictibilității costurilor cu efecte pozitive asupra creșterii competitivității societății pe piața internațională.

De asemenea, implementarea investiției – unitate dedicată producerii de energie electrică în incinta consumatorului, contribuie în mod direct la reducerea pierderilor din rețelele de transport ale energiei electrice și la reducerea emisiilor de poluanți atmosferici și de gaze cu efect de seră, ținând cont de funcționarea obiectivului cu combustibil gazos și de echiparea centralei care implică valorificarea superioară a combustibilului, în condiții economice avantajoase, la randamente crescute față de ciclurile clasice.

Impactul asupra florei și faunei

Lucrările aferente investiției se desfășoară în incinta ALRO SA Slatina, amplasament industrial antropizat în care va fi amplasat noul obiectiv energetic.

În conformitate cu *Decizia etapei de evaluare inițială nr. 5941/28.06.2023 (Anexa A)*, proiectul nu 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.

Se apreciază ca impactul investiției propuse asupra florei și faunei este un *impact neglijabil*.

Impactul asupra solului și subsolului

Impactul pe perioada lucrărilor de construcții-montaj

Impactul asupra solului este de natură mecanică, o perioadă scurtă de timp și limitat la zona organizării de șantier și a zonelor de lucru (ocupare temporară). Impactul asupra solului va fi diminuat pe cât posibil prin folosirea unor suprafețe de teren cât mai reduse (stabilite prin proiect) și amenajate pentru depozitarea temporară a deșeurilor și materiilor/ materialelor utilizate în lucrări, suprafețe ce vor fi curățate de către executant la finalizarea lucrărilor.

Având în vedere specificul investitei (realizarea unui centralei electrice CCTG într-un amplasament industrial existent), se apreciază că impactul asupra solului și subsolului este *direct, negativ nesemnificativ, temporar pe perioada realizării lucrărilor*.

Impactul pe perioada exploatării

În perioada de funcționare a obiectivului nu se poate identifica un impact negativ asupra solului și subsolului, ținând cont de combustibilul utilizat de centrala electrică CCTG (gaze naturale sau amestec de gaze naturale cu 5 % H₂) și de amplasarea obiectelor aferente prezentei investiții pe platforme betonate.

Impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale

Nu este cazul, amplasamentul investiției propuse fiind situat în incinta împrejmuită a ALRO SA Slatina.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Impactul pe perioada lucrărilor de construcții-montaj

Pe perioada lucrărilor de investiție aferente prezentului proiect, potențialul impact asupra calității apei este determinat de modificările calitative ale apei prin poluarea cu impurități care alterează proprietățile fizice, chimice și biologice în zona proiectului.

Pentru protecția apelor subterane se recomandă măsuri de bună organizare a lucrărilor, astfel încât să se evite deversări de diverse materiale (în special lichide) pe sol. În cazul poluării accidentale datorate scurgerilor de carburanți și/sau lubrifianți de la mijloace de transport și/sau utilaje defecte se va interveni imediat cu substanțe absorbante/neutralizatoare iar defecțiunile utilajelor vor fi remediate numai în unități de service specializate.

Se estimează un *impact direct, negativ nesemnificativ, temporar pe perioada realizării lucrărilor.*

Impactul pe perioada exploatării

În perioada de funcționare a obiectivului nu se poate identifica un impact negativ asupra calității apei, ținând cont că toate categoriile de ape uzate (tehnologice, menajere, pluviale) vor fi colectate, respectiv tratate și evacuate controlat din incinta centralei electrice CCTG prin intermediul rețelelor similare existente aferente ALRO S.A. Slatina.

Impactul asupra calității aerului

Impactul pe perioada lucrărilor de construcții-montaj

Impactul asupra factorului de mediu aer, asociat executării lucrărilor de construcții-montaj aferente investiției (amenajarea terenului, săpături pentru fundații, activități de sudură/ tăieri) și transportului materialelor de construcții, constă în emisii în atmosferă de pulberi sedimentabile și de gaze arse de la utilajele și mijloacele de transport folosite pentru realizarea lucrărilor.

Va exista un nivel redus și limitat în timp de poluare a aerului în zonele de lucru și se va urmări respectarea prevederilor *Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și STAS 12574/87 privind protecția atmosferei*, utilizând numai utilaje și mijloace de transport conforme, ale căror emisii vor respecta cerințele reglementărilor în vigoare.

Impactul asociat emisiilor de praf și de substanțe poluante asupra calității aerului este evaluat ca fiind *direct, negativ minor, temporar pe perioada realizării lucrărilor*, cu posibilitatea de reducere prin aplicarea măsurilor recomandate în cadrul acestui memoriu de prezentare, rezultând astfel un *impact nesemnificativ* pe durata etapei de construcții.

Impactul pe perioada exploatării

Pe perioada exploatării, impactul asupra calității aerului va fi *direct, pozitiv, pe termen lung*, ținând cont că investiția - unitate dedicată producerii de energie electrică în incinta consumatorului, contribuie în mod direct la reducerea pierderilor din rețelele de transport ale energiei electrice și la reducerea emisiilor de poluanți atmosferici și de gaze cu efect de seră datorită tipului de combustibil utilizat (gaze naturale sau amestec de gaze naturale cu 5 % H₂) și a soluției de echipare a centralei electrice care implică valorificarea superioară a combustibilului gazos, în condiții economice avantajoase, la randamente crescute față de ciclurile clasice.

Impactul asupra climei

Județul Olt are un climat temperat-continental, cu nuanțe mediteraneene, mai umed în partea de nord și cu caracter mai uscat în zona sudică de câmpie, generat de masele de aer tropical în sezonul cald, de origine

africană. Aerul tropical din partea de sud-vest determină o vreme călduroasă și secetoasă, efect care se diminuează spre partea de nord a județului, în zona subcarpatică.⁷

Conform informațiilor disponibile, în ultima perioadă, 2017÷2019, la stația meteorologică Slatina, temperaturile medii anuale înregistrate s-au situat în intervalul 12÷12,8°C (12°C în anul 2017; 12°C în anul 2018; 12,8°C în anul 2019) iar cantitățile anuale de precipitații înregistrate au fost cuprinse în intervalul 566,6 ÷ 634,5 mm (634,5 mm în anul 2017; date indisponibile pentru anul 2018; 566,6 mm în anul 2019).⁸

În ceea ce privește temperaturile extreme înregistrate în perioada 2017÷2019 la stația meteorologică Slatina, temperaturile maxime absolute s-au situat în intervalul 34,2÷39,3°C (39,3°C, 5 august 2017; 34,2°C, 2 septembrie 2018; 35,7°C, 8 august 2019) iar temperaturile minime absolute înregistrate s-au situat în intervalul -21,9÷-13,7°C (21,3 °C, 10 ianuarie 2017; -21,9 °C, 1 martie 2018; -13,7 °C, 5 ianuarie 2019). Cantitățile maxime anuale de precipitații atmosferice s-au înregistrat în anul 2014 (1024,2 mm) iar cantitățile minime anuale de precipitații s-au înregistrat în anul 1992 (261,8 mm).

În perspectiva anului 2050, conform bazei de date WorldClim (www.worldclim.org) care include informații referitoare la evoluția prognozată a dinamicii parametrilor climatici relevanți pentru amplasamentul investiției propuse (temperaturi medii anuale și precipitații medii anuale) se previzionează creșterea graduală a temperaturii și schimbarea tiparelor de precipitații.

Pentru zona analizată, evoluția previzionată a temperaturilor medii anuale și a precipitațiilor medii anuale la nivelul anului 2050 (conform modelului climatic CMIP 6, scenariul de modelare SSP2 4.5⁹ – Emisii de GES medii, care presupune menținerea emisiilor de CO₂ la nivelurile actuale până în anul 2050 urmată de descreșterea acestora până în anul 2100) este prezentată în figurile următoare.

7 Propunere Plan de menținere a calității aerului în județul Olt 2020-2024, ianuarie 2020, <https://www.cjolt.ro/ro/plan-de-mentinere>,

8 Plan de analiză și acoperire a riscurilor – județul Olt, <http://isuolt.ro/wp-content/uploads/2020/06/PAAR-BUN-2020.pdf>

9 CMIP: Coupled Model Intercomparison Projects; SSP: Shared Socioeconomic Pathway

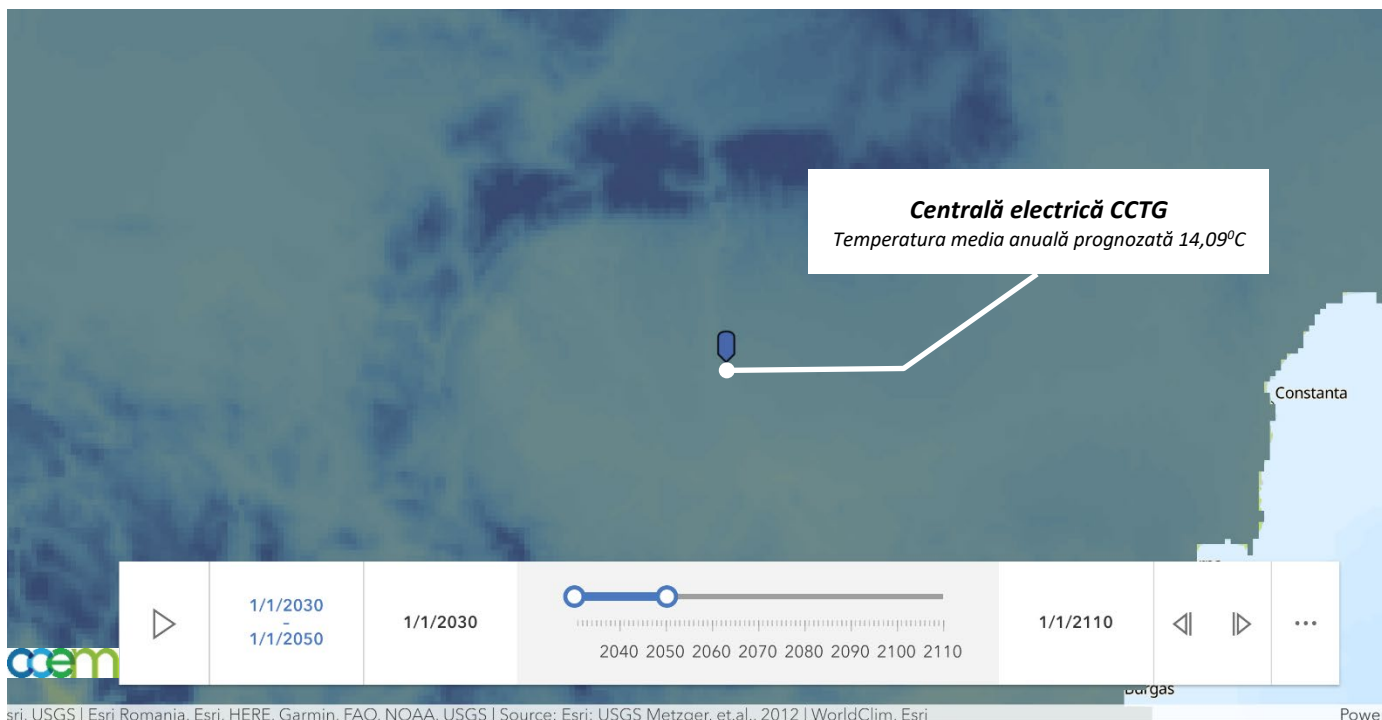


Figura nr. 9 Temperatura medie anuală prognozată 2050



Figura nr. 10 Precipitații medii anuale prognozate 2050

Sursa: WorldClim

Evoluția previzionată a temperaturii medii anuale la nivelul anului 2050 (14,09°C) presupune un trend ascendent, cu cca. 1,3 - 2°C față de perioada istorică 2017-2019 (12 – 12,8 °C).

Evoluția previzionată a cantităților de precipitațiilor anuale la nivelul anului 2050 (609 mm) presupune un trend descendent comparativ cu anul istoric 2017 (cca. 25 mm) și, respectiv, un trend ascendent comparativ cu anul istoric 2019 (cca. 43 mm).

Ținând cont de cele prezentate mai sus, corelat cu specificul investiției propuse care implică valorificarea superioară a combustibilului gazos, în condiții economice avantajoase, la randamente crescute față de ciclurile clasice, se estimează că *impactul asupra climei va fi direct, negativ nesemnificativ, pe termen mediu și lung.*

Impactul zgomotelor și vibrațiilor

Receptorii pentru zgomotul și vibrațiile asociate construcției/funcționării noii investiții sunt reprezentați de personalul de execuție, personalul care își desfășoară activitatea curentă în proximitatea zonei șantierului și așezările umane din vecinătate.

Impactul pe perioada lucrărilor de construcții-montaj

Principalele zgomote se vor datora utilajelor și echipamentelor folosite pe șantier, care vor respecta prevederile HG nr. 1756/2006. Zgomotele produse pe șantier, indiferent de sursa lor, pot afecta personalul de execuție dacă nu se folosesc măsuri de protecție cerute de reglementările în vigoare (HG nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile).

Impactul zgomotului provenit de la utilajele folosite pentru executarea lucrărilor de construcții/montaj aferente investiției propuse se estimează ca fiind *direct, negativ minor, temporar pe perioada realizării lucrărilor*, cu posibilitatea de reducere prin aplicarea măsurilor recomandate în cadrul acestui memoriu de prezentare, rezultând astfel un *impact nesemnificativ* pe durata etapei de construcții.

Impactul pe perioada exploatării

Ținând cont de soluțiile constructive prevăzute încă de la fază de proiectare pentru reducerea zgomotului (de ex. amplasarea echipamentelor cu nivel ridicat de zgomot în clădiri închise, izolate, montarea amortizor de zgomot pe traseul de evacuare a gazelor de ardere), impactul asupra personalului de exploatare și asupra așezărilor umane din imediata vecinătate se estimează a fi *direct, negativ nesemnificativ, permanent pe perioada de funcționare a centralei electrice.*

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Prezenta investiție care se va realiza în incinta existentă ALRO SA Slatina nu va afecta peisajul și mediul vizual existent - *impact neglijabil.*

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Principalele lucrări aferente investiției se vor realiza în interiorul unui amplasament industrial existent, ceea ce înseamnă că pe teren să existe situri culturale sau arheologice neidentificate sunt mici.

În cazul în care, în timpul lucrărilor de execuție, vor fi descoperite eventuale vestigii arheologice necunoscute în prezent, în conformitate cu prevederile din Legea nr. 5/2000 cu modificările ulterioare, Ordinul nr. 2314/2004

cu modificările și completările ulterioare și Ordonanța nr. 43/2000 cu modificările și completările ulterioare, executantului îi revine ca obligație fermă întreruperea imediată a lucrărilor și anunțarea în termen de 72 de ore a autorităților competente.

Impactul prezentei investiții asupra patrimoniului istoric și cultural este estimat a fi *neglijabil*.

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

Impactul asociat realizării lucrărilor care se vor derula în incinta ALRO SA Slatina este unul punctual, ce se extinde în principal la nivelul și în imediata vecinătate a organizărilor de șantier și a zonele de lucru și a căilor de acces spre organizările de șantier și spre zonele de lucru.

Pe perioada de exploatare, investiția propusă – unitate dedicată producerii de energie electrică în incinta consumatorului ALRO SA Slatina, va avea *impact direct, pozitiv și pe termen lung* datorită reducerii pierderilor din rețelele de transport ale energiei electrice și reducerii emisiilor de poluanți atmosferici și de gaze cu efect de seră, ținând cont de funcționarea obiectivului cu combustibil gazos și de echiparea centralei care implică valorificarea superioară a combustibilului, în condiții economice avantajoase, la randamente crescute față de ciclurile clasice.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Pe perioada lucrărilor proiectului, se apreciază ca impactul negativ generat de executarea lucrărilor nu va avea o magnitudine semnificativă. Pe perioada lucrărilor, impactul se va manifesta numai în zona execuției lucrărilor de investiții.

Magnitudinea impactului negativ se reduce proporțional cu îndepărtarea de sursele generatoare. Impactul negativ este apreciat ca fiind de o complexitate redusă având în vedere faptul că investiția se va realiza pe un amplasament industrial.

Impactul pozitiv are în schimb un caracter complex, având în vedere factorii economici, sociali și de mediu care beneficiază indirect de implementarea centralei electrice CCTG.

Probabilitatea impactului

Prin respectarea măsurilor prevăzute prin proiect pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu, dar și a condițiilor impuse prin avizele emise pentru prezentul proiect se va reduce probabilitatea apariției/extinderii potențialelor impacturi negative asupra factorilor de mediu.

Pe perioada executării lucrărilor de investiții, impactul asupra factorilor de mediu este limitat la zonele unde se realizează lucrările aferente prezentei investiții.

Pe perioada exploatării, prin măsurile constructive adoptate și regulamentele de exploatare, care se vor aplica în conformitate cu legislația în vigoare, se reduce la minim probabilitatea producerii de evenimente care să determine un impact negativ asupra factorilor de mediu.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Pe perioada executării lucrărilor de investiție, impactul negativ asupra factorilor de mediu este temporar, limitat la perioada de execuție (de 64 de luni) și reversibil (după readucerea amplasamentului la starea inițială, factorii de mediu nu mai sunt influențați). Impactul va avea o frecvență variabilă, în funcție de graficul de eșalonare și de tipul lucrărilor executate.

Pe perioada exploatării investiției, implementarea măsurilor obligatorii de prevenire și reducere a impactului negativ asupra mediului, va contribui la scăderea duratei și frecvenței potențialelor impacturi negative.

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

Potențialele efecte semnificative ale proiectului asupra mediului precum și măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ pentru fiecare factor de mediu, prevăzute încă de la fază de proiectare, sunt prezentate detaliat în cap. VI.

Natura transfrontalieră a impactului

Având în vedere că tehnologia de producere a energiei electrice se încadrează în prevederile Deciziei UE/2326/2021 – Concluziile BAT privind instalațiile mari de ardere, măsurile recomandate de reducere a emisiilor vor fi implementate și distanțele amplasamentului față de granițe, putem considera că construirea și funcționarea viitoarei centrale electrice pe combustibil gazos nu va avea un impact transfrontalier.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Lucrările necesare pentru realizarea proiectului vor respecta prevederile din legislația de mediu.

Pentru perioada de organizare de șantier, impactul potențial asupra mediului este caracterizat ca fiind negativ nesemnificativ, cu efect local și limitat la perioada de execuție a lucrărilor.

Se menționează că lucrările care fac obiectul proiectului trebuie urmărite pe tot parcursul realizării lor, de către executant astfel încât să nu se polueze atmosfera, apele de suprafață și freatică, solul și subsolul. Măsurile care se vor adopta au fost prezentate în subcapitolele precedente.

În perioada de execuție a lucrărilor, principalele elemente monitorizate în cadrul acestui proiect, vor fi cantitățile de deșeuri care se vor evacua din zonă.

Personalul care deservește utilajele/ echipamentele va verifica periodic starea tehnică și funcționarea acestora iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat după identificare în centre specializate și nu pe amplasament.

Indicatorii de monitorizare propuși pentru **etapa de construcție** a investiției sunt prezentați în tabelul următor.

Tabel nr. 10 Indicatori de monitorizare propuși – etapa de construcție

Factor de mediu	Indicator	Frecvență	Responsabilitate
Aer	Funcționarea utilajelor și autovehiculelor de transport	Zilnic, monitorizare vizuală	Antreprenor general
Sol	Depozitarea materiilor prime, materialelor utilizate și a deșeurilor rezultate	Zilnic se analizează vizual modul de stocare și depozitare a materialelor folosite în execuție, precum și modul de stocare a deșeurilor	Antreprenor general
Zgomot	Măsurarea nivelului echivalent de zgomot: în vecinătatea celei mai apropiate locuințe față de limita amplasamentului	O campanie, înaintea începerii lucrărilor de execuție (situația de referință). Durata de măsurare/punct = min.1 h	Antreprenor general
Deșeuri	Cantitatea de deșeuri rezultate	Lunar	Antreprenor general

În **etapa de funcționare**, noua centrală electrică CCTG este deservită de instalația de automatizare, care permite funcționarea instalațiilor cu respectarea cerințelor referitoare la protecția mediului înconjurător și asigurarea maximului de siguranță în funcționare atât pentru personal cât și pentru instalație.

Monitorizarea instalației de ardere de dimensiuni mari care echipează centrala electrică CCTG se va realiza cu respectarea prevederilor *Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale* precum și a *Deciziei de punere în aplicare (UE) 2021/2326 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE*, care includ prevederi exprese privind:

- monitorizarea nivelurile de eficiență energetică asociate celor mai bune tehnici disponibile (Decizia (UE) 2021/2326 - BAT 2);
- monitorizarea parametrilor cheie de proces relevanți pentru emisiile în aer (Legea nr. 278/2013, Anexa 5, Partea 3. Monitorizarea emisiilor și Decizia (UE) 2021/2326 - BAT 3);
- frecvența minimă de monitorizare a emisiilor în aer (Legea nr. 278/2013, Anexa 5, Partea 3. Monitorizarea emisiilor și Decizia (UE) 2021/2326 - BAT 4).

Pentru măsurarea emisiilor de substanțe poluante precum și a parametrilor gazelor de ardere aferente instalației de ardere de mari dimensiuni care va echipa centrala electrică CCTG va fi prevăzut un sistem de monitorizare continuă, cu prelevarea probei de gaze arse din coșul de fum.

Monitorizarea instalației medii de ardere (cazan abur auxiliar) care echipează centrala electrică CCTG, se va realiza cu respectarea prevederilor *Legii nr. 188/2018 privind limitarea în aer a anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere* (Anexa 3).

Noua centrală electrică CCTG va avea prevăzută măsurarea cantitativă și calitativă a debitelor și volumelor de apă intrate și evacuate.

Deșeurile solide vor fi colectate în interiorul incintei și se va monitoriza calitatea și tipul de deșeu și se va stabili metoda de tratare/evacuare.

Ținând cont de actele legislative/standardele aplicabile și de prevederile Deciziei (UE) 2021/2326, în etapa de funcționare, se propune monitorizarea indicatorilor prezentați în tabelul următor.

Tabel nr. 11 Indicatori de monitorizare propuși – etapa de funcționare

Denumire indicator	Parametrii monitorizați	Frecvență	Acte legislative/ Standarde aplicabile
Monitoring tehnologic	Nivel de eficiență energetică asociat BAT	Test de performanță după PIF și după fiecare modificare semnificativă	<ul style="list-style-type: none"> Decizia (UE) 2021/2326 (BAT 2) Standarde EN, ISO, naționale, internaționale
Parametrii cheie de proces IMA	Debit	Continuu	<ul style="list-style-type: none"> Decizia (UE) 2021/2326 (BAT 3) ISO 10780:1994 - Stationary source emissions -- Measurement of velocity and volume flow rate of gas streams în ducts (Surse staționare de emisie-măsurarea vitezei și debitului de gaz la coș).
	Conținut de oxigen, temperatură și presiune	Continuu	<ul style="list-style-type: none"> Legea nr. 278/2013, Anexa 5, Partea 3. Monitorizarea emisiilor Decizia (UE) 2021/2326 (BAT 3) SR EN 14789:2017 Emisii de la surse fixe. Determinarea concentrației volumetrică de oxigen (O₂). Metodă de referință standardizată. Paramagnetism
	Conținut de vapori de apă	Continuu*	<ul style="list-style-type: none"> Legea nr. 278/2013, Anexa 5, Partea 3. Monitorizarea emisiilor Decizia (UE) 2021/2326 (BAT 3) SR EN 14790:2017 Emisii de la surse fixe. Determinarea vaporilor de apă în conducte
Emisii în aer IMA	NO _x	Continuu	<ul style="list-style-type: none"> Legea nr. 278/2013, Anexa 5, Partea 3. Monitorizarea emisiilor Decizia (UE) 2021/2326 (BAT 4) Standarde EN pentru măsurarea continuă EN 15267 Calitatea aerului. Certificarea sistemelor automate de măsurare; EN 14181 Emisii de la surse fixe. Asigurarea calității sistemelor automate de măsurare
	CO	Continuu	<ul style="list-style-type: none"> Legea nr. 278/2013, Anexa 5, Partea 3. Monitorizarea emisiilor

Denumire indicator	Parametrii monitorizați	Frecvență	Acte legislative/ Standarde aplicabile
			<ul style="list-style-type: none"> Decizia (UE) 2021/2326 (BAT 4) Standarde EN pentru măsurarea continuă EN 15267 Calitatea aerului. Certificarea sistemelor automate de măsurare; EN 14181 Emisii de la surse fixe. Asigurarea calității sistemelor automate de măsurare
Emisii în aer cazan abur auxiliar	NOx	Periodic, la fiecare 3 ani	<ul style="list-style-type: none"> Legea nr. 188/2018 privind limitarea în aer a anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere, Anexa 3
	CO	Periodic, la fiecare 3 ani	<ul style="list-style-type: none"> Legea nr. 188/2018 privind limitarea în aer a anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere, Anexa 3
Monitorizarea calității aerului (imisii) la limita incintei	NOx	Anual	<ul style="list-style-type: none"> Concentrațiile de substanțe poluante monitorizate se vor compara cu valorile limită/ nivelurile critice, pragurile de evaluare prevăzute de Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător
	NO ₂	Anual	
	CO	Anual	
Ape uzate tehnologice, menajere și pluviale	Conform Avizului de gospodărire a apelor		<ul style="list-style-type: none"> Indicatorii de calitate monitorizați se vor compara cu limitele prevăzute în NTPA 001/2002 și HG 352/2005
Ape subterane	Conform Avizului de gospodărire a apelor		
Sol, în incinta centralei	pH	Periodic** - cel puțin odată cu revizuirea AIM sau la solicitarea APM Olt	<ul style="list-style-type: none"> Ordin MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului
	Total hidrocarburi din petrol (THP)		
	Metale grele (As, Cd, Cr, Hg, Mn, Ni, Pb, SO ₄)		
Zgomot	Măsurarea nivelului de zgomot la limita incintei CCTG	O dată pe an	<ul style="list-style-type: none"> Nivelul de zgomot monitorizat la limita incintei (conform standardelor în vigoare: SR ISO 1996-1:2016, SR ISO 1996-2:2018, SR 6161-1:2022) se va compara cu prevederile STAS 10009/2017
Deșeuri	Evidența deșeurilor generate	Lunar	<ul style="list-style-type: none"> HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare

Notă:

* dacă proba de gaze de ardere este uscată înainte de analiză, nu este necesară măsurarea continuă a conținutului de vapori de apă din gazele de ardere;

**înaintea punerii în funcțiune este necesară efectuarea de determinări privind solul și apele subterane de pe amplasament pentru a se evalua situația de referință (conform art. 22 din *Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale*). În funcție de starea inițială de contaminare a solului și apelor subterane și de condițiile de utilizarea viitoare a amplasamentului (funcționarea centralei electrice cu ciclu combinat pe combustibil gazos) se va stabili cum se va face această monitorizare în timp, pentru a se putea evidenția evoluția parametrilor monitorizați.

XI. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE UNOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ

Reglementările specifice, relevante pentru realizarea lucrărilor prevăzute de proiect sunt următoarele:

- OUG nr.195/2005 privind protecția mediului cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Legea nr. 278/ 2013 privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare;
- Decizia de punere în aplicare nr. 2326/2021 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE;
- Legea nr. 188/2018 privind limitarea în aer a anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare – NTPA 001/2002 Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și urbane la evacuarea în receptorii naturali;
- Ordin MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului;
- Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase;
- Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH), de înființare a Agenției Europene pentru Produse Chimice, de modificare a Directivei 1999/45/CE și de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 793/93 și a Regulamentului (CE) nr. 1488/94, precum și a Directivei 76/769/CEE și a Directivelor 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE și 2000/21/CE;
- OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor;
- Ordinul nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- STAS 10009/2017 - Acustica Urbană;
- Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006 și Normele generale de Protecția muncii;
- HG nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot;
- HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Asigurarea utilajelor, mijloacelor de transport, forței de muncă, achiziționarea echipamentelor, materiilor prime, materialelor, combustibililor, energiei, organizarea de șantier, gestionarea deșeurilor generate în această etapă, sunt responsabilități ale operatorului economic care va fi selectat prin licitație publică să execute lucrările.

X.1 Organizare de șantier și localizare

La stabilirea organizării de șantier se va avea în vedere reducerea la minimum a necesarului de suprafețe acoperite, prin dimensionarea lucrărilor strict la nivelul asigurării planului de execuție a proiectului propus, dirijarea și concentrarea activității în perimetrul vizat și utilizarea unor suprafețe minime ocupate cu depozități.

Realizarea organizării de șantier are caracter de provizorat și va funcționa numai pe perioada execuției, fiind dezafectată la terminarea lucrărilor, când executantul va elibera suprafețele de teren folosite pentru organizarea de șantier și va asigura curățarea acestora, redându-le funcționalitatea anterioară.

Organizarea lucrărilor de șantier se va desfășura în spațiile existente disponibile (stabilite de comun acord cu beneficiarul), cu respectarea legislației în vigoare, astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural sau uman.

În cadrul incintei organizării de șantier se vor amplasa și amenaja următoarele obiecte:

- Containere pentru birouri pentru personalul tehnic;
- Amenajări sociale;
- Amenajări pentru prim ajutor în caz de accident;
- Amenajări pentru protecție la incendiu și stingerea incendiilor;
- Atelier de reparații utilaje;
- Spațiu pentru staționarea utilajelor;
- Platforme de depozitare.

Depozitarea echipamentelor și materialelor în șantier se va realiza ordonat, evitându-se deteriorarea și deprecierea lor înainte de punerea în operă. De regulă, echipamentele și materialele necesare execuției și procurate de executant vor fi depozitate până la punerea în operă la baza sa de producție. Punctele de lucru ale executantului vor fi asigurate cu utilități, cu acordul beneficiarului și în funcție de condițiile concrete ale zonei, prin racorduri provizorii din rețelele existente sau din surse proprii.

În timpul desfășurării lucrărilor de construcții-montaj, constructorii și montorii vor fi instruiți să respecte cu strictețe măsurile și normele de protecție a muncii și de prevenire și stingere a incendiilor specifice activității de construcții - montaj.

Programul de execuție și recepție a lucrărilor va fi întocmit de executant ținând-se cont de fluxul tehnologic de execuție, de dotările și posibilitățile executantului de realizare simultană a lucrărilor. Acest program de execuție și de recepție a lucrărilor va fi anexat la contractul de execuție care va fi încheiat între beneficiar și executant.

În timpul lucrărilor, tot personalul participant la lucrări va fi dotat și va utiliza necondiționat Echipament Individual de Protecție (EIP) electroizolante, verificate ori de câte ori condițiile concrete din șantier impun verificări.

Beneficiarul este legal îndreptăţit să efectueze controale asupra modului de respectare de către personalul delegat a normelor de securitate a muncii şi după caz să aplice măsuri pentru evitarea accidentării oricăror persoane participante la procesul muncii indiferent de apartenenţă.

Personalul executant trebuie să fie permanent supravegheat de şeful de lucrare şi de şeful de echipă şi să îndeplinească următoarele condiţii:

- să posede calificarea profesională necesară;
- să fie instruit, autorizat şi verificat din punct de vedere al securităţii muncii, acesta putând primi numai sarcini corespunzătoare nivelului propriu de autorizare;
- să fie dotat cu mijloace şi dispozitive tehnice corespunzătoare sarcinii de muncă;
- personalul de execuţie este obligat să utilizeze dotările necesare, în mod deosebit pe cele de protecţia muncii;
- să fie dotat cu mijloace individuale de protecţie corespunzător riscului de accidentare cumulat, specific locului de muncă.

Delimitarea zonei de lucru pentru a evita afecta unor zone suplimentare, în afara proiectului.

După încheierea lucrărilor executantul va înlătura toate materialele rămase, terenul urmând a fi readus la starea iniţială.

Respectarea reglementărilor în vigoare privind modul de desfăşurare a activităţii pe şantier, coroborată cu respectarea reglementărilor de mediu, vor conduce la obţinerea unui impact asupra mediului mult diminuat.

X.2 Impactul asupra mediului, produs de lucrări, măsuri propuse

Pentru perioada de organizare de şantier, impactul potenţial asupra mediului este caracterizat ca fiind minor, cu efect local şi limitat la perioada de execuţie a proiectului.

Organizarea de şantier se va amenaja astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural (factorilor de mediu) sau uman. În timpul realizării lucrărilor, executantul va asigura protecţia mediului şi condiţiile de securitate a muncii pentru muncitorii din şantier prin:

- amenajarea spaţiilor pentru depozitarea temporară a materialelor;
- amenajarea spaţiilor pentru staţionarea utilajelor şi mijloacelor de transport;
- asigurarea funcţionării componentelor organizării de şantier;
- asigurarea utilităţilor;
- asigurarea condiţiilor igienico-sanitare pentru personalul implicat în lucrări;
- dotări pentru protecţia factorilor de mediu (materiale absorbante în vederea limitării posibilelor efecte ale poluării accidentale cu diverse produse petroliere/ uleiuri minerale);
- spaţii impermeabilizate, acoperite şi recipiente pentru colectarea selectivă a deşeurilor generate;
- dotări în domeniul sănătăţii şi securităţii muncii;
- dotări în domeniul PSI;

- delimitarea zonei de lucru și împrejmuirea acesteia astfel încât să se elimine orice risc de poluare a mediului;
- împrejmuire.

Pentru asigurarea de măsuri minime necesare prevenirii riscurilor de producere a unor accidente, care pot avea impact și asupra mediului, se vor avea în vedere următoarele:

- lucrările proiectului vor fi realizate de o firmă cu experiență în domeniu, cu personal calificat, autorizat pentru efectuarea unor astfel de lucrări și instruit pentru activitățile specifice care vor fi prestate pe șantier;
- atât beneficiarul cât și executantul au ca obligații, respectarea reglementărilor privind execuția lucrărilor;
- executantul va întocmi un plan de prevenire și intervenție pentru cazul producerii unor accidente, conform normativelor de implementare a procedurilor de securitate și sănătate în muncă și a situațiilor de urgență, pentru lucrările specifice proiectului;
- organizarea de șantier precum și locurile unde se vor desfășura lucrările vor fi semnalizate corespunzător, utilizând semne standard ISO;
- toate lucrările prevăzute de proiect se vor executa numai cu respectarea măsurilor de securitate a muncii și a normelor de prevenire și stingere a incendiilor, specifice operațiunilor și activităților ce se vor desfășura.

X.3 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Sursele de poluanți asociate amenajării organizării de șantier sunt reprezentate de:

- pulberile în suspensie rezultate din activitatea de amenajare a spațiilor pentru organizarea de șantier, pentru depozitarea temporară a materialelor, pentru staționarea utilajelor și mijloacelor de transport;
- emisiile de substanțe poluante aferente utilajelor folosite la realizarea organizării de șantier și pe durata funcționării acesteia;
- pulberile fine antrenate în procesul de manipulare și transport al materialelor folosite la realizarea lucrărilor;
- zgomotul și vibrațiile generate de utilajele folosite la realizarea lucrărilor propuse.

Având în vedere specificul lucrărilor aferente investiției nu este necesară utilizarea unor instalații pentru reținerea, evacuare și dispersia poluanților în mediu.

X.4 Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Nu se consideră necesare măsuri și nici dotări pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE

Proiectul nu prevede lucrări speciale pentru refacerea/ restaurarea amplasamentului.

Lucrările necesare a fi efectuate sunt cele de desființare a organizării de șantier de către executant și de eliberare a amplasamentului acestuia pentru a permite funcționarea obiectivelor proiectului. Spațiile amenajate pentru depozitarea temporară a deșeurilor nepericuloase, în vederea valorificării acestora, vor trebui eliberate și refăcute, redându-li-se funcționalitatea anterioară.

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

Posibilele evenimente care pot determina poluări accidentale a factorilor de mediu sunt reprezentate de scurgeri accidentale de combustibili/lubrifianți și/ sau emisii necontrolate provenite de la utilajele și/sau mijloacele de transport utilizate pe amplasament, ca urmare a unor defecțiuni, de deversări de substanțe și materiale pe sol sau ca urmare a depozitării necorespunzătoare a deșeurilor.

Pentru prevenirea poluărilor accidentale se vor respecta cu strictețe măsurile prevăzute în proiect, precum și normativele și instrucțiunile specifice în domeniul construcțiilor. Măsurile ce pot fi luate în perioada de execuție a lucrărilor, pentru prevenirea accidentelor și diminuarea impactului asupra mediului sunt următoarele:

- pregătirea personalului privind situațiile de avarii posibile care pot să apară în timpul execuției lucrărilor;
- respectarea normelor de apărare împotriva incendiilor;
- respectarea procedurilor de revizii și reparații ca și asigurarea asistenței tehnice corespunzătoare la executarea acestora;
- verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor și mijloacelor de transport auto utilizate;
- respectarea normelor de protecție a mediului la desfășurarea activităților specifice;
- intervenția rapidă în caz de poluări accidentale pentru eliminarea cauzelor și diminuarea daunelor;
- colectarea tuturor scurgerilor accidentale și reconstrucția ecologică a zonelor eventual poluate.

Aspecte referitoare la închiderea/ dezafectarea/ demolarea instalației

Deciziile privind scoaterea din exploatare a centralei electrice CCTG vor fi aduse la cunoștință autorităților responsabile cu monitorizarea funcționării acestora, prin înștiințări scrise.

Dezafectarea instalațiilor parțial sau în ansamblul lor se va începe numai după obținerea autorizațiilor și avizelor necesare, în condițiile legii.

Pe perioada lucrărilor de dezafectare vor fi asigurate zone de sortare și depozitare pe categorii a deșeurilor rezultate, urmărindu-se valorificarea prin societăți specializate în reciclare a unei cantități cât mai mari. Deșeurile care nu vor putea fi reciclate vor fi eliminate prin societăți specializate. Vor fi asigurate căi de acces în zona instalațiilor dezafectate și în zona de depozitare temporară a deșeurilor rezultate. Zonele de efectuare a lucrărilor de dezafectare, sortare și depozitare temporară a deșeurilor generate vor fi organizate și amenajate

astfel încât să se prevină apariția unor poluări accidentale a factorilor de mediu (aer, apă, sol) sau depășirea valorilor admisibile pentru nivelul de zgomot.

Demolarea/ demontarea construcțiilor va fi efectuată de firme specializate și autorizate, care vor face dovada deținerii personalului calificat și a echipamentelor necesare efectuării unor astfel de lucrări.

Lucrările de refacere a mediului propuse a se executa la sfârșitul perioadei de funcționare vor ține cont de prevederile legale privind protecția și refacerea mediului astfel încât, la finalul lucrărilor terenurile afectate să poată fi redată fie circuitului inițial sau pentru o altă folosință ulterior stabilită.



XII. PIESE DESENATE

Plan de încadrare în zonă

Plan de amplasare CCTG

Plan de situație utilități CCTG, document informativ

XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONAȚA 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

Nu este cazul.

În conformitate cu *Decizia etapei de evaluare inițială nr. 5941/28.06.2023 (Anexa A)*, proiectul nu 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 sălbatiche, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

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

Prezentul proiect nu se realizează pe apă, însă folosește apă pentru funcționarea centralei electrice CCTG și pentru deservirea clădirilor prevăzute cu instalații sanitare. Cantitățile de apă utilizate vor fi reglementate de Autorizația de Gospodărire a Apelor care se va elibera pentru acest proiect.

XIV.1 Localizarea proiectului

Amplasamentul Proiectului se află situat în bazinul hidrografic Olt, situat în partea centrală și de sud a țării, care se învecinează la est cu bazinele Siret, Ialomița-Buzău și Argeș-Vedea, la sud cu Dunărea, la nord cu bazinul Mureș și la vest cu bazinul Jiu.

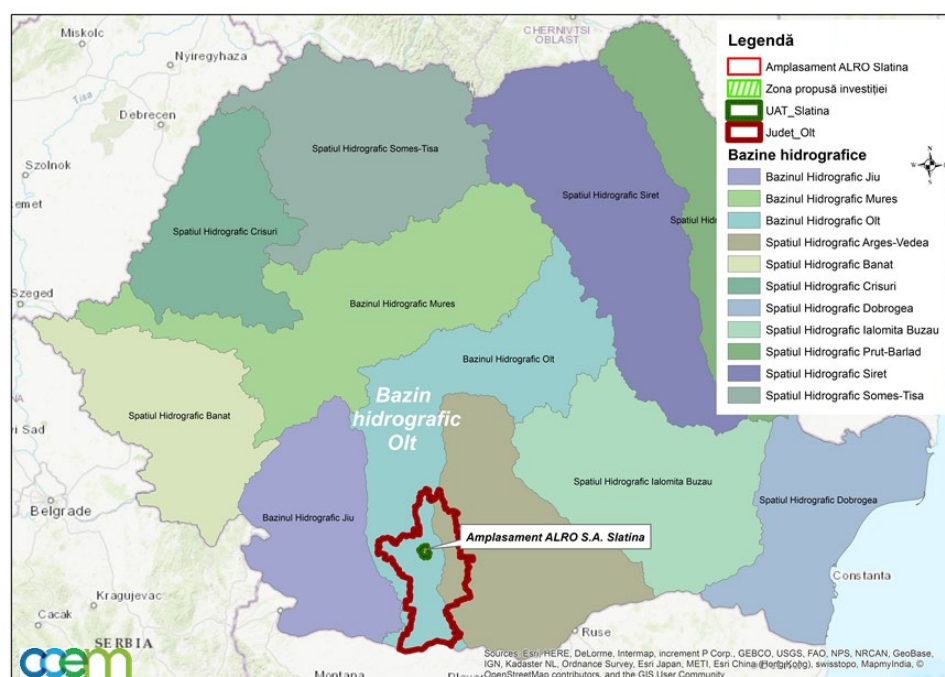


Figura nr. 11 Amplasamentul ALRO S.A. Slatina în raport cu bazinele/ spațiile hidrografice

Suprafața totală a bazinului hidrografic Olt este de 25387,89 km² reprezentând o pondere de 10,65% din suprafața țării. Rețeaua hidrografică cuprinde un număr de 622 cursuri de apă cadastrate, cu o lungime totală de 10.278 km și o densitate medie de 0,40 km/km². Pe teritoriul României, bazinul hidrografic Olt cuprinde sub bazinele Râul Negru, Cibin, Lotru, Olteț cu un număr de 211 cursuri de apă cadastrate.

Cursurile de apă care tranzitează Municipiul Slatina sunt următoarele:

- râul Olt, care curge prin partea de vest a municipiului, complet amenajat și regularizat, prin lacurile de acumulare cu rol hidroenergetic executate în amonte de oraș - debit mediu multianual, la Slatina, de cca. 160 m³/s, valoare care depășește cu 23 m³/s debitul mediu multianual înregistrat la intrarea în județ;
- pârâul Strehareț, care izvorăște din partea de nord-vest a municipiului și se varsă direct în râul Olt - lungime de 12 km, bazin hidrografic de 43 km²;
- pârâul Șopot, care traversează orașul prin partea de vest și se varsă în contra canalul acumulării Slatina - lungime de 6 km, bazin hidrografic de 13 km²;
- pârâul Clocociov, care traversează orașul prin zona centrală - lungime de 4,5km, bazin hidrografic de 11 km²;
- Valea Urlătoarea (Milcov), care trece prin apropierea platformei ALRO SA culegând apele industriale de pe întreaga platformă industrială a municipiului și se varsă în râul Olt în acumulare Ipotești.- lungime de 12 km, bazin hidrografic de 31 km²;
- pârâul Valea Muierii, care curge prin partea de nord și se varsă în acumulare Slatina.

Amplasamentul investiției de realizare a centralei electrice CCTG se află în apropierea cursurilor de apă *Milcov (Urlătura) – izvoare – confluența Olt (RORW8-1-169_B1), Strehăreți – Strehăreți și afluentul Ștreangul (RORW8-1-167_B1)* și a lacului *Olt - ac. Ionești, Zavideni, Dragasani, Strejești, Arcești, Slatina, Ipotești, Drăgănești-Olt și aval ac. Frunzaru (ROLW8-1_B10)*.

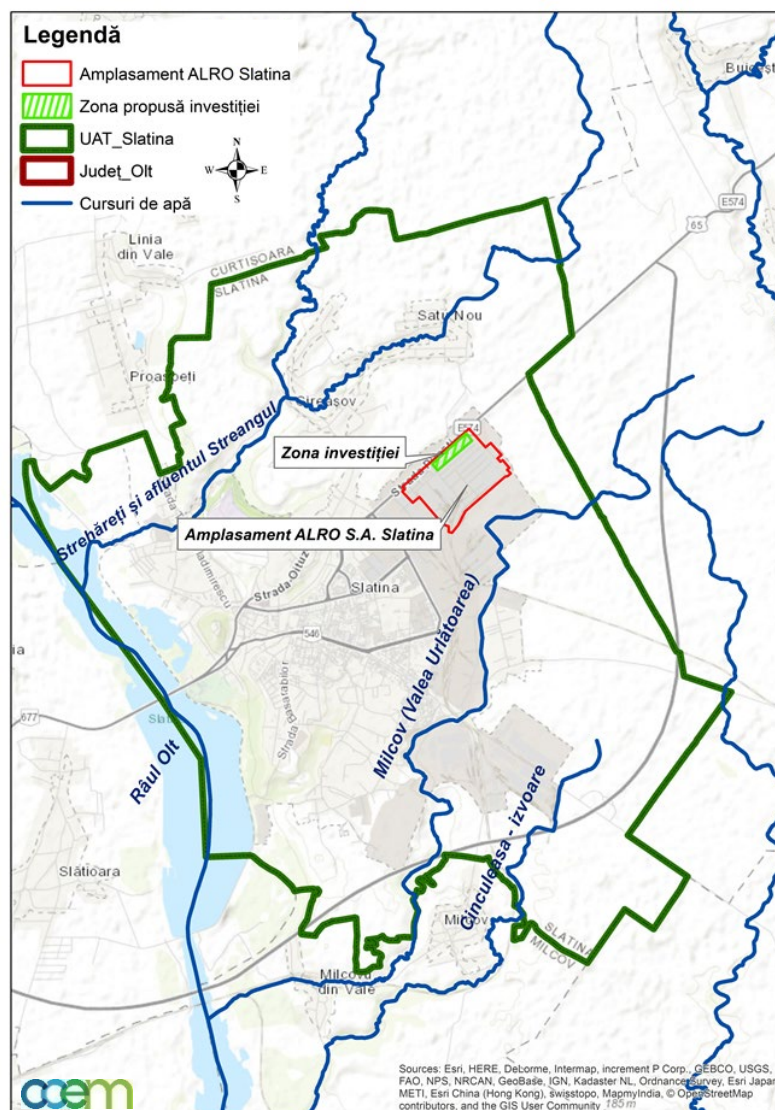


Figura nr. 12 Încadrarea amplasamentului investiției în bazinul hidrografic Olt

XIV.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

Apă de suprafață

În vecinătatea amplasamentului investiției de realizare a centralei electrice CCTG se află situate următoarele corpuri de apă de suprafață:

- râul Milcov (Urlătura) – izvoare – confluența Olt (RORW8-1-169_B1);
- râul Strehăreți – Strehăreți și afluentul Ștreangul (RORW8-1-167_B1);
- lacul Olt - ac. Ionești, Zavideni, Dragasani, Strejești, Arcești, Slatina, Ipotești, Drăgănești-Olt și aval ac. Frunzaru (ROLW8-1_B10).

Conform datelor din *Planul de Management actualizat al bazinului hidrografic Olt, al III-lea ciclu 2022-2027¹⁰*, în zona proiectului sunt amplasate următoarele corpuri de apă:

Tabel nr. 12 Corpuri de apă de suprafață din zona proiectului

Nr.crt.	Cod corp de apă de suprafață	Denumire corp de apă	Categoria corpului de apă
1	RORW8-1-169_B1	Milcov (Urlătura) – izvoare – confluența Olt	RW
2	RORW8-1-167_B1	Strehăreți – Strehăreți și afluentul Streangul	RW
3	ROLW8-1_B10	Olt - ac. Ionești, Zavideni, Dragasani, Strejești, Arcești, Slatina, Ipotesti, Drăgănești-Olt și aval ac. Frunzaru	LW

*RW - râu natural/râu CAPM/ râu artificial; LW - lac natural/lac de acumulare

La nivelul bazinului hidrografic Olt au fost analizate și caracterizate din punct de vedere al stării ecologice/potențialului ecologic și al stării chimice un număr de 345 corpuri de apă (316 corpuri de apă naturale și 29 corpuri de apă puternic modificate/artificiale), dintre care:

- 212 corpuri de apă (reprezentând 67,09 % din corpurile de apă naturale, respectiv 61,45 % din 345 corpuri de apă) sunt în stare ecologică bună și 2 corpuri de apă (reprezentând 6,90 % din corpurile de apă puternic modificate/artificiale, respectiv 0,58 % din 345 corpuri de apă) au potențial ecologic bun;
- 314 corpuri de apă naturale (reprezentând 99,37 % din corpurile de apă naturale și 91,01 % din totalul corpurilor de apă de suprafață) sunt în stare chimică bună și 29 corpuri de apă puternic modificate/artificiale (reprezentând 100 % din corpurile de apă puternic modificate/artificiale și 8,4 % din totalul corpurilor de apă de suprafață) sunt în stare chimică bună.

În urma analizei derulate la nivelul bazinului hidrografic Olt a celor 345 corpuri de apă de suprafață s-a constatat că 62,03 % corpuri de apă ating starea bună, stare determinată pe baza celei mai defavorabile situații dintre starea ecologică/potențialul ecologic și starea chimică (aplicând principiul "one aut - all out").

În tabelele de mai jos sunt prezentate starea ecologică/potențialul ecologic, respectiv starea chimică a corpurilor de apă din zona amplasamentului prezentului proiect.

Tabel nr. 13 Stare ecologică/potențial ecologic corpuri de apă de suprafață din zona proiectului

Denumire corp apă	Categoria corpului de apă	Cod tipologie corpului de apă	Codul corpului de apă de suprafață	Stare/ Potențial (S/P)	Clasa de stare ecologică/ potențial ecologic
Milcov (Urlătura) – izvoare – confluența Olt	RW	RO06	RORW8-1-169_B1	S	4
Strehăreți – Strehăreți și afluentul Streangul	RW	RO06	RORW8-1-167_B1	S	3
Olt - ac. Ionești, Zavideni, Dragasani, Strejești, Arcești, Slatina, Ipotesti, Drăgănești-Olt și aval ac. Frunzaru	LW	ROLA01	ROLW8-1_B10	P	3

Coloana „Categoria corpului de apă”: RW râu natural/ râu CAMP/ râu artificial; LW - lac natural/lac de acumulare

Coloana „Stare/ Potențial”: S – stare ecologică; P – potențial ecologic

Coloana „Stare ecologică /potențial ecologic”: 1- stare ecologică foarte buna; 2- stare ecologică bună/potențial maxim și bun; 3- stare ecologică moderată/potențial moderat, 4- stare ecologică slabă /potențial slab; 5- stare ecologică proastă/potențial prost

Tabel nr. 14 Starea chimică corpuri de apă de suprafață din zona proiectului

Cod bazin hidrografic	Denumire corp apă	Codul corpului de apă de suprafață	Categoria de apă	Stare chimică	Modul de evaluare a stării chimice
RO3	Milcov (Urlătura) – izvoare – confluența Olt	RORW8-1-169_B1	RW	2	Monitorizare
RO3	Strehăreți – Strehăreți și afluentul Streangul	RORW8-1-167_B1	RW	2	Pe baza grupării
RO3	Olt - ac. Ionești, Zavideni, Dragasani, Strejești, Arcești, Slatina, Ipotesti, Drăgănești-Olt și aval ac. Frunzaru	ROLW8-1_B10	LW	2	Monitorizare

Coloana „Categoria de apă”: RW = râu, LW = lac

Coloana „Stare chimică”: 2 = bună

Apă subterană

Amplasamentul investiției se suprapune cu corpul apă subterană *ROOT08 Lunca și terasele Oltului inferior*.

Corpul apă subterană *ROOT08 Lunca și terasele Oltului inferior* este un corp de apă freatic, de tip poros permeabil, dezvoltat în depozite de luncă și terasă ale Oltului și ale afluenților săi, având vârstă cuaternară.

Acviferul freatic este constituit din pietrișuri, nisipuri și bolovănișuri, se dezvoltă sub adâncimi de 15÷20 m (în zona teraselor înalte), 5÷15 m (în zona terasei superioare) și sub adâncimi de până la 5 m în zona de luncă.

Depozite de terasă mai bine dezvoltate sunt pe dreapta Oltului – terasa joasă și terasa inferioară. Aici, nivelul piezometric este situat, în general, între 5 m și 15 m în treapta inferioară și 5÷0 m în treapta joasă. La contactul celor două terase apar o serie de izvoare.

Cota absolută a nivelului hidrostatic variază între 20.2 m și 212.0 m și în general rețeaua hidrografică este alimentată din subteran. Direcția generală de curgere a apei subterane este NV-SE și NE-SV, către râul Olt.

O proporție foarte mare din suprafața acestui corp de apă subterană este ocupat de suprafețe cultivate (78 %).

Conform datelor din *Planul de Management actualizat al bazinului hidrografic Olt, al III-lea ciclu 2022-2027*, caracteristicile corpului de apă subterană sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel nr. 15 Caracteristicile corpurilor de apă subterană din zona proiectului

Cod/ nume	Supra-față, km ²	Caracterizare geologică/ hidrogeologică			Utilizare a apei	Stare	
		Tip	Sub presiune	Grosime strate acop. (m)		Calitativă	Cantitativă
ROOT08 Lunca și terasele Oltului inferior	4107	P	Nu	2-8	PO, I	S	B

Tip predominant: P-poros; K-carstic; F-fisural.

Sub presiune: Da/Nu/Mixt.

Straturi acoperitoare: grosimea în metri a pachetului acoperitor.

Utilizarea apei: PO - alimentări cu apă populație; IR - irigații; I industrie; P - piscicultură; Z – zootehnie; A-agricultură; AL-alte utilizări

Stare calitativă și cantitativă: Buna (B)/Slaba (S)

Conform datelor din *Planul de Management actualizat al bazinului hidrografic Olt, al III-lea ciclu 2022-2027*, în urma aplicării metodologiei de evaluare a corpurilor de apă subterană s-a evidențiat că corpul de apă subterană *ROOT08 Lunca și terasele Oltului inferior* este în stare cantitativă actuală bună.

Corpul de apă subterană este în stare calitativă slabă, fiind înregistrate depășiri la standardul de calitate pentru azotați (suprafață afectată mai mare de 20 % din suprafața întregului corp de apă). Au fost determinate depășiri locale la azotiți și fosfați. În zona unde a fost determinat arealul cu depășiri sunt prezente aglomerări umane fără sisteme de canalizare și epurare.

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

Pentru apele de suprafață din punct de vedere al stării ecologice, obiectivele de mediu sunt reprezentate de „starea ecologică bună” pentru corpurile de apă naturale și de „potențialul ecologic bun” pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale.

Conform datelor din *Planul de Management actualizat al bazinului hidrografic Olt, al III-lea ciclu 2022-2027*, referitor la obiectivele de mediu - stare ecologică bună și, respectiv, stare chimică bună se menționează următoarele:

- *Stare ecologică bună:*
 - ✓ 238 corpuri de apă (68,98 %) din totalul corpurilor de apă ating obiectivul de mediu stare ecologică bună/potențial ecologic bun în 2021;
 - ✓ 322 corpuri de apă (93,33 %), din totalul corpurilor de apă vor atinge obiectivele de mediu (stare ecologică bună/potențial ecologic bun) până în 2027;
 - ✓ 19 corpuri de apă (5,51 %), din totalul corpurilor de apă vor atinge obiectivele de mediu după 2027, generate de condițiile naturale.
- *Stare chimică bună:*
 - ✓ 343 corpuri de apă (99,42 %) din totalul corpurilor de apă ating obiectivul de mediu - starea chimică bună în 2021;
 - ✓ 2 corpuri de apă (0,58 %) din totalul corpurilor de apă vor atinge obiectivele de mediu după 2027, generate de condițiile naturale.

Conform datelor din *Planul de Management actualizat al bazinului hidrografic Olt, al III-lea ciclu 2022-2027*, pentru corpurile de apă *Milcov (Urlătura) – izvoare – confluența Olt (RORW8-1-169_B1), Strehăreți – Strehăreți și afluentul Ștreangul (RORW8-1-167_B1) și Olt - ac. Ionești, Zavideni, Dragasani, Strejești, Arcești, Slatina, Ipotești, Drăgănești-Olt și aval ac. Frunzaru (ROLW8-1_B10)*, starea chimică este bună.

În ceea ce privește starea/potențialul ecologic, corpul de apă *Milcov (Urlătura) – izvoare – confluența Olt (RORW8-1-169_B1)* este în stare ecologică slabă iar corpurile de apă *Strehăreți – Strehăreți și afluentul Ștreangul (RORW8-1-167_B1) și Olt - ac. Ionești, Zavideni, Dragasani, Strejești, Arcești, Slatina, Ipotești, Drăgănești-Olt și aval ac. Frunzaru (ROLW8-1_B10)* sunt în stare ecologică moderată/potențial ecologic moderat.

Obiectivele de mediu pentru starea corpurilor de apă subterană sunt reprezentate de starea chimică bună și starea cantitativă bună a corpurilor de apă subterane. Obiectivele de mediu reprezentate de „starea bună” din punct de vedere chimic sunt definite prin valorile de prag stabilite la nivelul corpurilor de apă subterană din România și care au fost aprobate prin *Ordinul Ministrului nr. 621 din 7 iulie 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România*.

La nivelul bazinului hidrografic Olt, obiectivul de mediu pentru starea bună cantitativă a fost atins în primul ciclu de implementare pentru toate corpurile de apă subterană. În ceea ce privește obiectivul de stare chimică bună, 92,5 % din corpurile de apă subterane au atins acest obiectiv înainte de 2021.

În cazul corpului de apă subterană *ROOT08 Lunca și terasele Oltului inferior*, conform datelor din *Planul de Management actualizat al bazinului hidrografic Olt, al III-lea ciclu 2022-2027*, obiectivul de mediu *stare cantitativă bună* a fost atins în anul 2020. Termenul de atingere a obiectivului de mediu pentru *starea chimică bună* este anul 2027.

ANEXE

ANEXA A



Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
Agenția Națională pentru Protecția Mediului
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI OLT



DECIZIA ETAPEI DE EVALUARE INIȚIALĂ
Nr. 5941 din 28.06.2023

Ca urmare a solicitării depuse de CONEF SA cu sediul în București, str. Splaiul Unirii nr.64, etaj 1, sector 4 pentru proiectul EFICIENTIZAREA ENERGETICA A ALIMENTARII ELECTRICE A ALRO SA SI ASIGURAREA UNEI REZERVE SIGURE SI CONTINUE PENTRU REGLAJUL DE SISTEM DE CATRE OPERATORUL REțeleI ELECTRICE AL NOILOR SURSE DE ENERGIE REGENERABILE IN S-V OLTENIEI PRIN INSTALAREA UNEI CENTRALE ELECTRICE CU CICLU COMBINAT DE 470MW IN IMEDIATA VECINATATE A SC ALRO SA propus a fi amplasat în Slatina, str. Pitesti, nr.116, județul Olt, înregistrată la A.P.M. Olt cu nr. 5941 din 21.06.2023

- în urma verificării amplasamentului proiectului, a analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii protejate, zone-tampon, monumente ale naturii sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;

- având în vedere că:

- proiectul propus intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa 1, la pct. 2, lit a)
- proiectul propus nu intră 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, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare
- proiectul propus intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare,

Agenția pentru Protecția Mediului Olt d e c i d e:

- Necesitatea declanșării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul:
EFICIENTIZAREA ENERGETICA A ALIMENTARII ELECTRICE A ALRO SA SI ASIGURAREA UNEI REZERVE SIGURE SI CONTINUE PENTRU REGLAJUL DE SISTEM DE CATRE OPERATORUL REțeleI ELECTRICE AL NOILOR SURSE DE ENERGIE REGENERABILE IN S-V OLTENIEI PRIN INSTALAREA UNEI CENTRALE ELECTRICE CU CICLU COMBINAT DE 470MW IN IMEDIATA VECINATATE A SC ALRO SA
- Pentru continuarea procedurii titularul va depune:
- a) memoriul de prezentare, completat conform conținutului-cadru prevăzut în anexa nr. 5E și anexa nr.3 a Legii 292/2018. Memoriul de prezentare se va depune pe suport de hârtie și în format electronic.
 - b) dovada achitării tarifului aferent etapei de încadrare: 400 lei, conform prevederilor Ordinului MMDD nr. 1108/2008, cu modificările ulterioare. Contravaloarea tarifului se va achita în contul A.P.M. Olt nr. RO93TREZ5065032XXX000341, CUI A.P.M. OLT 4394668.
 - c) Pentru proiectele care se construiesc pe ape sau care au legatură legatură cu apele în conformitate cu prevederile art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, titularul are obligația solicitării avizului de gospodărire a apelor la autoritatea competentă în domeniul gospodăririi apelor, în conformitate cu prevederile legislației specifice din domeniul gospodăririi apelor

ȘEF SERVICIU A.A.A.,
Ionel TOLOS

Întocmit,
Anca Truta
Alina Andronachescu

DIRECTOR EXECUTIV,
Dorin BOBOLIEGA



ȘEF SERVICIU C.F.M.,
Dorin ROGOJINARU

Întocmit,
Mihaela Draga



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI OLT

Adresa: Str. Ion Moroșanu, Nr.3, Slatina, Jud. Olt, Cod: 230081

Tel : 0249/439166; 0746248742; 0349/401720; Fax : 0249/423670; e-mail : office@apmot.anpm.ro

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

ANEXA B



Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 300/07.07.2022

Valabil până la data de 07.07.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă doamna **Claudia Eudora TOMESCU** cu domiciliul în București, Bd. Lacul Tei, nr.107, bl. 14, ap. 141, CNP 2630122400232, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 25 din data 07.07.2022: **RIM-3, RIM-11b, RIM-11c; RA-3, RA-5; RM-3, RM-11b, RM-11c, RM-13b; EGCA; EGSC-**

Președintele Comisiei de atestare,

prof. univ. dr. **Rodica STĂNESCU**



TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilant de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industrie extractivă; (3) Industrie energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria caucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

ARM
1998

Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 288/23.06.2022

Valabil până la data de 23.06.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă doamna **Irene Roxana SAMOILĂ** cu domiciliul în București, Str. Lt. Sachelarie Visarion, nr. 14, bl. 117C, sc. B, et. 3, ap. 57, sector 2, CNP 2680802424520, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 24 din data 23.06.2022: **RIM-3, RIM-11b, RIM-11c; RA-3, RA-5; RM-3, RM-11c, RM-13b; EGCA; EGSC**-----.

Președintele Comisiei de atestare,

Ioan GHERHEȘ



TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (EM) Bilant de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minierelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului; fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

ANEXA C

Primar
Nr. 51806 din 13.06.2023

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 254 din 13.06.2023

În scopul:

ELABORAREA DOCUMENTAȚIEI PENTRU AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRARILOR DE CONSTRUCȚII: Eficientizarea energetica a alimentării cu energie electrica a S.C ALRO S.A și asigurarea unei rezerve sigure și continue pentru reglajul de sistem de către operatorul rețelei electrice al noilor surse de energie regenerabile în S-V Olteniei prin instalarea unei centrale cu ciclu combinat de 470 MW în imediata vecinătate a S.C Alro S.A.

Ca urmare a Cererii adresate de S.C CONEF S.A prin reprezentant

MARIAN DANIEL NASTASE

cu domiciliul/sediul în județul _____, municipiul/orașul/comuna BUCUREȘTI,
satul _____, sectorul _____, cod poștal _____, strada SPLAIUL UNIRII,
nr. 64, bl. _____, sc. _____, et. 1, ap. _____, telefon/fax _____, e-mail
_____, înregistrată la nr. 47140 din 26.05.2023,

pentru imobilul - teren și/sau construcții -, situat în **județul Olt, municipiul Slatina**, cod poștal _____,
str. PITEȘTI, nr. 116, bl. _____, sc. _____, et. _____, ap. _____, sau identificat prin:

Extras de carte funciară nr. cadastral 64484 Nr. carte funciară : 64484

Extras de plan cadastral

Încadrare în zonă cu viza O.C.P.I.

în temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. 2/2008, faza **PUG**, aprobată prin **Hotărârea Consiliului Local Slatina nr. 140/2016**,

în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ

1. REGIMUL JURIDIC

- dreptul de proprietate și situarea terenului în cadrul UAT:

Imobil situat în intravilanul municipiului Slatina, proprietar: S.C ALRO S.A. Intabulate sarcini în favoarea S.C CONEF SA cf extras cad: 64484. Pe teren-C1 cu S.construita la sol:10 mp;Putul nr. 9 cabina supraterana.

- servituțiile de utilitate publică:

- Nu e cazul.

- prevederi ale documentațiilor de urbanism care instituie un regim special asupra imobilului:

-Zona protecție rețele electrice, rețele transport gaze naturale.

- monumente istorice și/sau zone protejate:

- Nu e cazul.

- interdicții definitive sau temporare de construire:

- Nu e cazul.

- dacă acesta este înscris în Lista cuprinzând monumentele istorice din România și asupra căruia, în cazul vânzării, este necesară exercitarea dreptului de preempțiune a statului potrivit legii:

- Nu e cazul.

2. REGIMUL ECONOMIC

- folosința actuală:

Folosinta actuala:curti constructii. Suprafata teren: 39375 mp.

- reglementări fiscale specifice localității sau zonei:

- Zona A de impozitare.

- prevederi specifice ca urmare a unor hotărâri ale administrației publice locale:

- Nu e cazul.

- extras din regulamentul local de urbanism aferent planului urbanistic în vigoare la data emiterii, privind funcțiuni permise, permise cu condiționări și interzise:

UTILIZARI ADMISE: instalarea unei centrale cu ciclu combinat, distribuția și transportul bunurilor, logistica activităților; depozitarea bunurilor și materialelor; management și cercetare industrială.

Se admit: parcaje la sol și multietajate; stații de întreținere și reparații auto; stații de benzină; comerț, alimentație publică și servicii personale; locuințe de serviciu pentru personalul care asigură permanentă sau securitatea unităților; amenajări peisagistice; spații pentru sport, agrement, relaxare, întreținere corporală pentru salariați.

UTILIZARI ADMISE CU CONDITIONARI: Terenurile accesibile pe cale ferată industrială vor fi rezervate activităților productive și de depozitare care utilizează acest mod de transport pentru materia primă și produse. Se acceptă, cu condiția de diminuare a poluării la activitățile industriale existente, următoarele funcțiuni:

1. Birouri incluzând oricare din următoarele utilizări:

a) birouri profesionale sau de afaceri;

b) servicii pentru afaceri;

c) instituții financiare sau bancare;

d) poșta și telecomunicații;

2. Activități productive și servicii incluzând oricare din următoarele utilizări:

a) producție manufacturieră;

b) birouri profesionale sau de afaceri fie ca utilizare principală, fie ca utilizare secundară;

c) activități de cercetare-dezvoltare cu excepția celor care utilizează substanțe explozive sau toxice conform prevederilor legale;

d) depozite și complexe vânzări en-gros cu excepția celor care utilizează substanțe explozive sau toxice conform prevederilor legale;

e) depozite și complexe vânzări en-detail numai pentru produse care nu pot fi transportate la domiciliu sau cu autoturismul propriu, respectiv, taxi;

3. Dezvoltare comercială și comerț în suprafața maximă de 3000 mp ADC (1500 mp suprafață de vânzare) per unitate și/sau amplasament.

Activitățile actuale vor fi permise în continuare cu condiția diminuirii cu cel puțin 50% a poluării actuale în termen de 5 ani; extinderea sau conversia activităților actuale va fi permisă cu condiția să nu agraveze situația poluării.

UTILIZARI INTERZISE: se interzice localizarea unităților care nu se înscriu în profilul zonei sau pot incomoda funcționarea acesteia. Se interzice localizarea activităților poluante și care prezintă riscuri tehnologice; Se interzice amplasarea unităților de învățământ prescolar, școlar și gimnazial, a serviciilor publice sau de interes general și a spațiilor pentru sport în interiorul limitelor în care poluarea depășește CMA; Se interzice amplasarea locuințelor, cu excepția locuințelor de serviciu.

3. REGIMUL TEHNIC

- Zona Funcțională conform P.U.G. + R.L.U.:

UTR- II

- H.C.L. de aprobare valabilitate nr.:

PUG aprobat prin HCL 140/2016 și PUZ aprobat prin HCL nr. 136/ 12.05.2023.

Prin PUZ aprobat prin HCL nr. 136/12.05.2023, imobilul se afla situat in zona functionala: "I"-ZONA INDUSTRIALA. UTR "II":UNITATI INDUSTRIALE CARE SE MENTIN ,SE RETEHNOLOGIZEAZA. Indicatori :P.O.T. = 70 %; C.U.T. = 2.0. CONDITII DE AMPLASARE, ECHIPARE SI CONFIGURARE A CLADIRILOR. Caracteristicile parcelelor (suprafete, forme, dimensiuni). Amplasarea constructiilor fata de drumurile publice se va face cu respectarea zonei de protectie corespunzatoare categoriei drumului respectiv. Se vor respecta procentul de ocupare al terenului si coeficientul de utilizare al terenului prevazute in prezentul regulament de urbanism. Orientarea cladirilor fata de punctele cardinale. Se vor respecta conditiile si recomandarile din Regulamentul General de Urbanism. orientarea cladirilor va asigura insorirea minima de 1h % , a incaperilor utilizate la solstitiul de iarna. Amplasarea cladirilor fata de aliniament:Cladirile pot fi amplasate la limita aliniamentului sau retrase fata de acesta, cu respectarea prevederilor Codului Civil si a ordinului 119/2014 privind asigurarea insoririi. Amplasarea cladirilor fata de limitele laterale si posterioare ale parcelelor. Amplasarea cladirilor unele fata de altele in cadrul aceleiasi parcele se va face, functie de caracteristicile si destinatia acestora, cu respectarea distantelor impuse de normele PSI si sanitare. Se propune respectarea Codului Civil cu privire la distanta minima in constructii. Obiectivul propus se va amplasa cu retrageri, dupa cum urmeaza: la aliniamentul cu strada Pitesti,latura de nord , retragerea obiectivului propus va fi de minim 10,00 m, retragerea pe latura sud, vest si est a obiectivului propus va fi de min. 6.00 m. Amplasarea cladirilor unele fata de altele pe aceeasi parcela: Distanta intre constructiile ce se vor amenaja pe amplasament va fi de minim 2.00m si tinand cont ca implementarea proiectului consta in instalarea unei centrale cu ciclu combinat ,dinstanta intre componentele acesteia nu se reglementeaza,se vor monta conform specificatiilor producatorului.Circulatii, accese, parcaje si garaje: Circulatii:Cladirile vor avea asigurat in mod obligatoriu accesul dintr-o circulatie publica fie direct, fie, prin intermediul unor drumuri de incinta.Parcaje si garaje: Parcajele necesare in zona vor fi realizate in interiorul parcelei, fara ocuparea spatiului public. Necesarul .de parcaje va fi dimensionat conform normelor in vigoare pentru fiecare tip de functiune prezenta in zona. Sunt permise amenajari de spatii de parcare in lungul circulatiilor, cu modelarea bordurilor si a traversarilor astfel incat sa nu fie blocate accesele carosabile, pietonale. Stationarea autovehiculelor: Stationarea autovehiculelor va fi asigurata in afara circulatiilor publice. Sunt interzise amenajari de spatii de parcare in perimetrul spatiilor plantate. Inaltimea maxima propusa prin P.U.Z : Hmax(metri)=80.0 m (inaltimea cosului de fum); Hmax(metri)=45.0 m (inaltimea echipamentelor); Hmax(metri)=45.0 m (inaltimea constructiilor),avand in vedere ca in incinta Alro exista deja constructii similare ca inaltime (de aproximativ 40 m inaltime :Turn de Pasta I cu 8 niveluri si Turn de Pasta II cu 9 niveluri). Aspectul exterior al constructiilor: Aspectul exterior al cladirilor va fi specific functunii cladirii. Volumele construite vor de factura moderna si se vor armoniza cu peisajul natural.Conditii de echipare edilitara: Constructiile vor fi racordate la retelele tehnico-edilitare publice. Noile bransamente se vor realiza cu acceptul furnizorilor de utilitati. Alimentarea cu apa si canalizarea noilor obiective se va asigura din retea publică situata in zona. Alimentarea cu energie electrica va fi asigurata din retelele publice din zona drumului public in conditiile stabilite de furnizorul de utilitati.In toate cazurile, racordurile si bransamentele vor fi realizate conform solutiei tehnice date de furnizorii de utilitati la faza de proiect tehnic de executie. Apele meteorice vor fi colectate si evacuate, obligatoriu, in interiorul incintei. Solutiile optime pentru colectarea apelor meteorice vor fi stabilite la nivel de proiect de executie, in baza debitului de ape meteorice calculat.Sistemele de colectare a apelor vor putea fi bazate pe utilizarea gurilor de scurgere (care pot aduna atat apele care provin de pe acoperis, cat si cele de la nivelul platformelor sau aleilor) sau a rigolelor (urmarind ca atat imbinarea intre acestea dar si fata de finisajul aleilor sau platformelor sa fie cat mai etans pentru a impiedica infiltrarea apelor). In toate cazurile, scurgerea apelor meteorice de pe platformele impermeabile se va realiza prin asigurarea unui sistem rutier corespunzator si a respectarii pantelor longitudinale si transversale proiectate (la faza de proiect tehnic de executie). Evacuarea deseurilor: Se va asigura in interiorul incintei un spatiu destinat colectarii selective a deseurilor, accesibil . Evacuarea deseurilor se va face organizat, prin contract cu firme specializate. Spatii libere si spatii plantate: Se propune respectarea unui procent de minim 10% din suprafata totala a parcelei. Imprejmuiri: Imprejmuirile reprezinta constructiile sau amenajarile cu caracter definitiv sau temporar, amplasate la aliniament sau pe celelalte laturi ale parcelei pentru a o delimita de domeniul public sau de proprietatile invecinate. Pentru delimitarea proprietatii se va realiza un gard pe structura metalica, cu plasa metalica suport pentru iedera, soclul acestuia va fi din beton. Perimetrul incintei se va împrejmui cu gard din panouri de plasa de sârma montata pe stâlpi metalici cu inaltime de max. 2,00 metri din care un soclu de 0,60 m si vor fi dublate cu gard viu. Accesul se face conform prevederilor legale din strada Pitesti prin imobilul nr. cad.:64485 asupra caruia este intabulat drept de servitute de trecere subterana, de suprafata sau aeriana pentru instalarea de retele energie electrica, conducte de gaz natural sau alte echipamente aferente Centralei electrice si pentr accesul la locul de amplasare a acesteia pe o durata de 15 ani incepand cu 01.02.2022. Intabulat drept de UZ pe aceeasi perioada in favoarea S.C CONEF S.A. Documentatia tehnica trebuie sa fie vizata de verificatori atestati de proiecte ,conform cerintelor de calitate stabilite de proiectant .

poate fi utilizat

Prezentul certificat de urbanism

în scopul declarat pentru /întrucât:

ELABORAREA DOCUMENTATIEI PENTRU AUTORIZAREA EXECUTARII LUCRARILOR DE CONSTRUCTII:

Eficientizarea energetica a alimentarii cu energie electrica a S.C ALRO S.A si asigurarea unei rezerve sigure si continue pentru reglajul de sistem de catre operatorul retelei electrice al noilor surse de energie regenerabila in S-V Olteniei prin instalarea unei centrale cu ciclu combinat de 470 MW in imediata vecinatate a S.C Alro S.A.

**Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare
și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.**

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

Agenția pentru Protecția Mediului Olt, str. Ion Moroșanu, nr. 3, Slatina

(autoritatea competentă pentru protecția mediului, adresa)

(Denumirea și adresa acesteia se personalizează prin grija autorității administrației publice emitente.)

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată. În urma evaluării inițiale a notificării privind intenția de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE

va fi însoțită de următoarele documente:

a) certificatul de urbanism; (copie)

b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);

c) documentație tehnică - D.T., după caz (2 exemplare originale):

D.T.A.C.

D.T.O.E.

D.T.A.D.

d) avizele și acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:

d. 1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):

alimentare cu apă

gaze naturale

canalizare

telefonizare

alimentare cu energie electrică

salubritate

alimentare cu energie termică

transport urban

Alte avize/acorduri:

Referate și Verificatori de proiecte - atestați, extras de carte funciara- actualizat; extras de plan cadastral- actualizat, extras de carte funciara și extras de plan cadastral-actualizate pentru lotul prin care se face acces la imobil, deviz general, plan de situație și plan de încadrare în zona -vizate OCPI, aviz Poliția Circulației, OAR, CNS (Certificat de nomenclatura stradala), Aviz APM Olt, aviz STS, Aviz Transelectrica, Aviz Transgaz, Aviz RCS&RDS, Aviz Orange Romania Communications, Aviz D.A.S.I.P privind racordările la utilități+documentație tehnică, Aviz Autoritatea Aeronautică Civilă Română.

d. 2) avize și acorduri privind:

securitatea la incendiu protecția civilă sănătatea populației

d. 3) avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):

d. 4) studii de specialitate (1 exemplar original)

Studiu geotehnic cu stampila și semnatura olografa, Studiu SRE conform Legii nr. 372/2005/RAPORT NZEB conform Mc001 REVIZUITA.

e) punctul de vedere/ actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);

f) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

Taxa A.C, Taxa timbru arhitectura, Taxa infrumusetare cadru public urban.

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 24 luni de la data emiterii.

Primar,
Constantin Ștefan Emil MOȚ



Secretar general al municipiului Slatina,
Mihai Ion IDITA

Arhitect șef,
Ileana Luiza MANDEA

Achitat taxa de: 402.00 lei, conform Chitanței nr. OP nr. 60 din 22.05.2023.

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de . . .

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE PRELUNGEȘTE VALABILITATEA

CERTIFICATULUI DE URBANISM

de la data . . până la data de . . .

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

Primar,

L.S.

Secretar,

Arhitect șef,

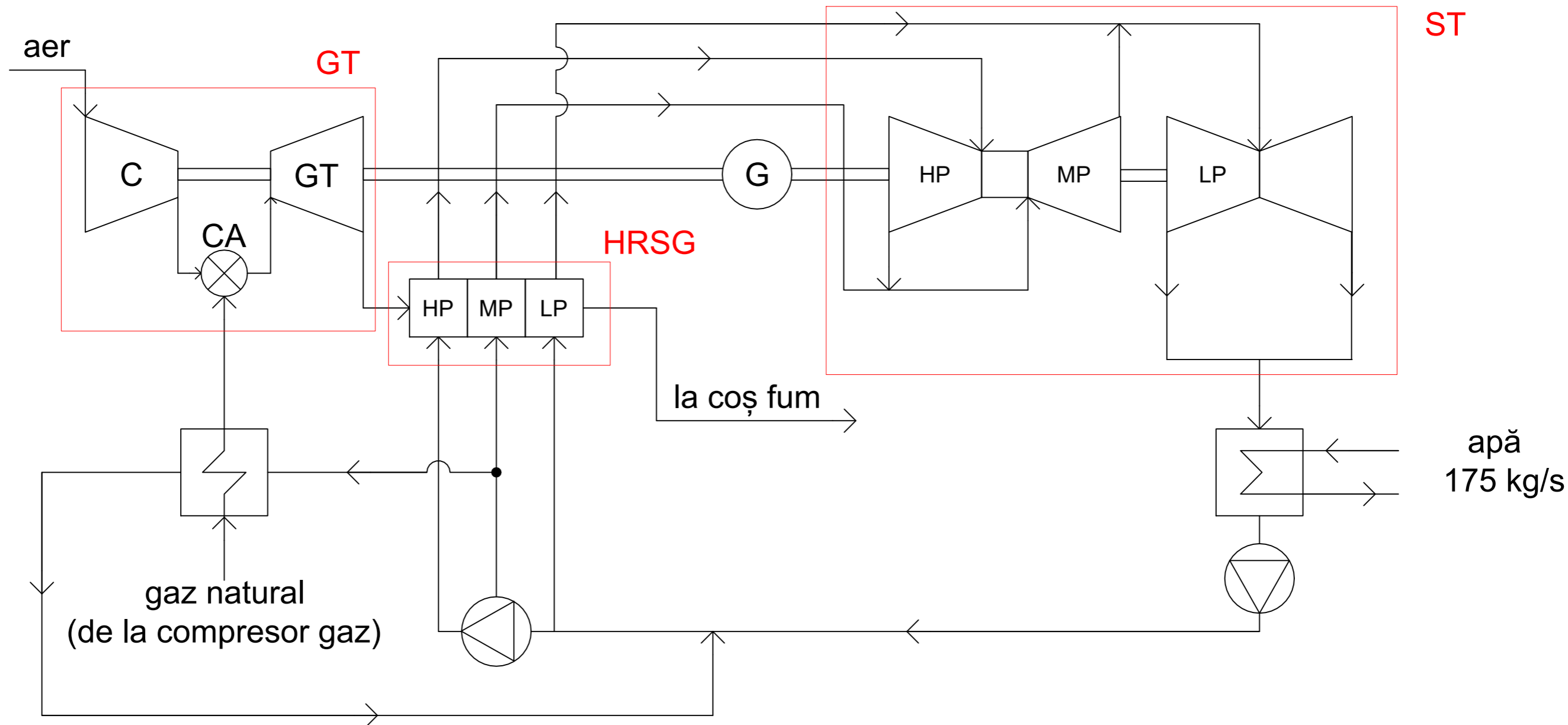
Data prelungirii valabilității: . . .

Achitat taxa de: lei, conform Chitanței nr. din . . .

Transmis solicitantului la data de . . direct/prin poștă.

ANEXA D

**CCGT 470 MWc
5CC5 - 4000F 15**

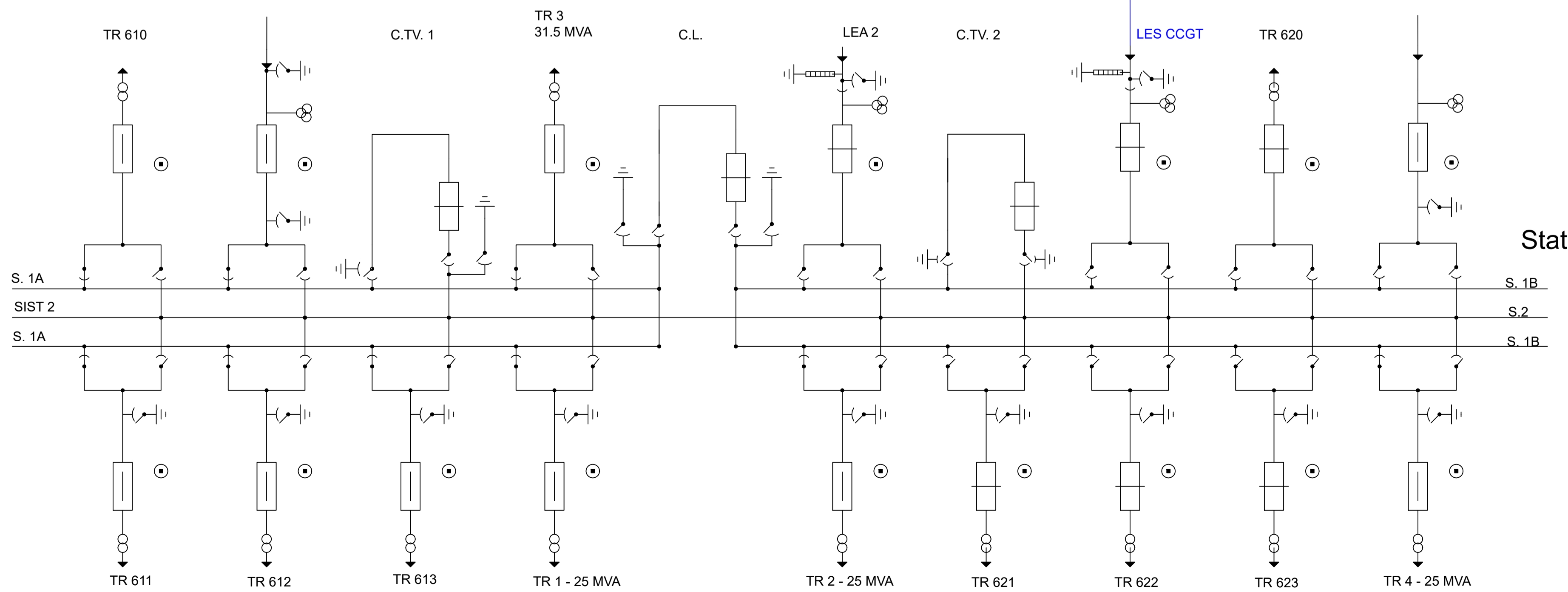
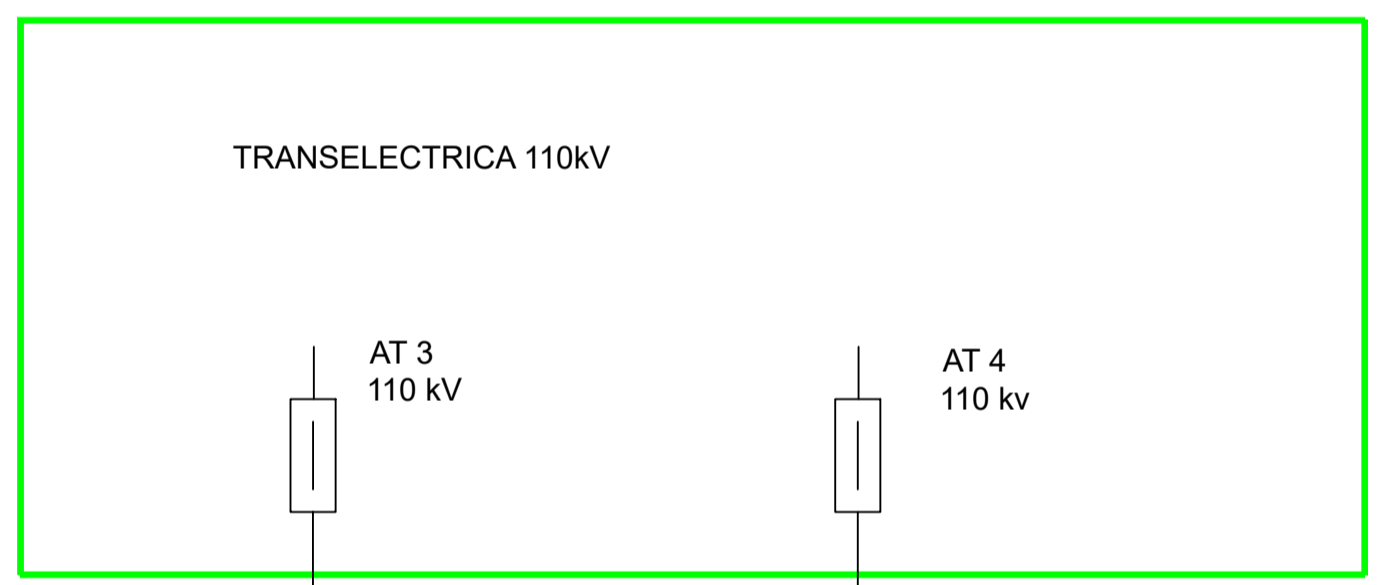
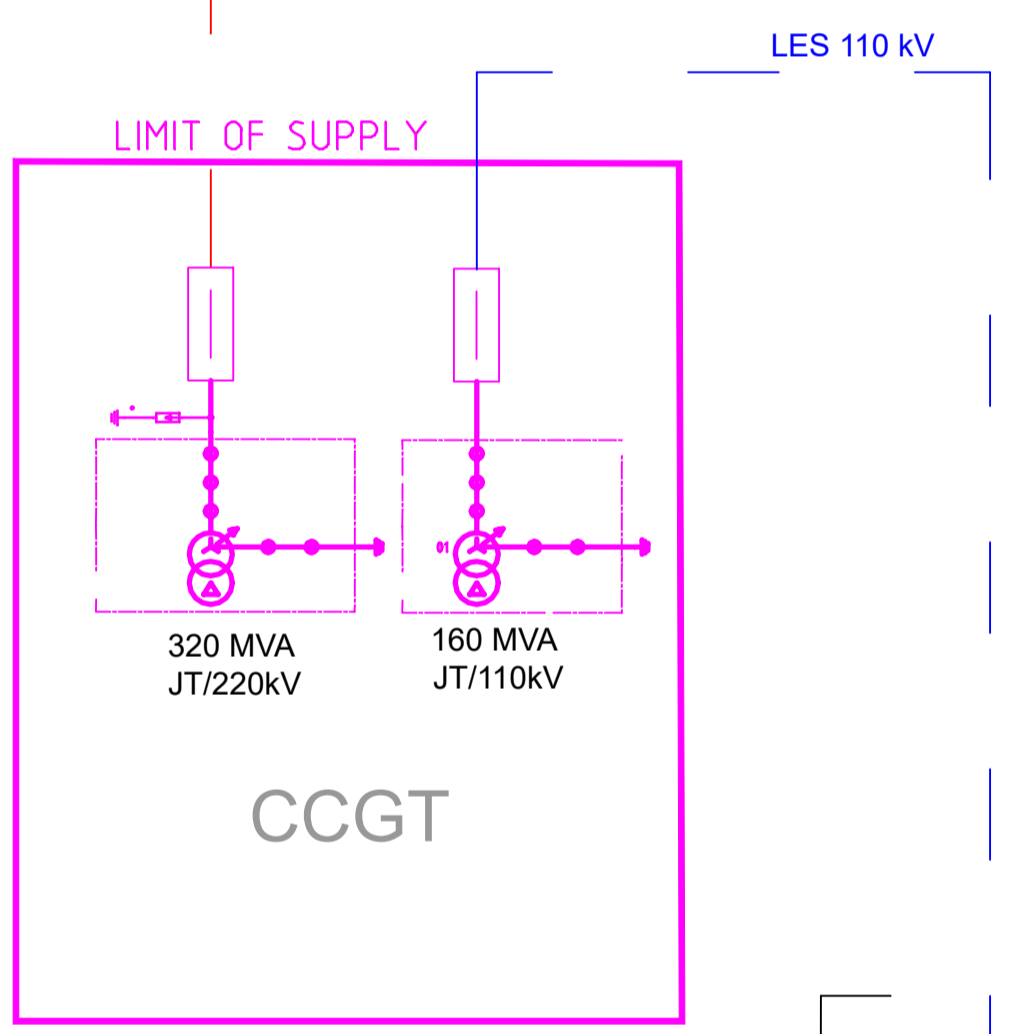
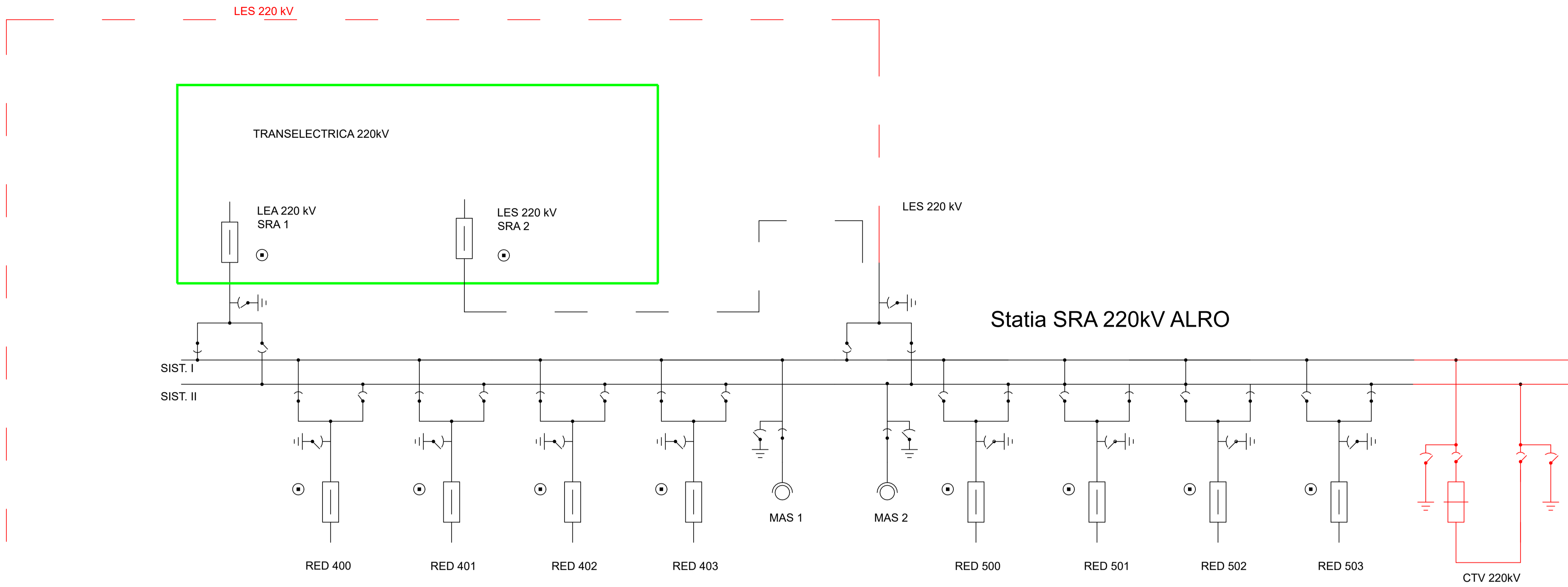


Legenda:

GT	turbina de gaz
HRSG	cazan recuperator generator de caldura
ST	turbina de abur
G	generator electric
C	compresor aer
CA	camera de ardere
HP	presiune inalta (abur)
MP	presiune medie (abur)
LP	presiune joasa (abur)

Verificator/expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Nr.Referat/Expertiza	Data	
 Energobit <small>CONTROL SYSTEMS</small>	RO 400221, Cluj-Napoca Parc industrial TETAROM I Str.Taietura Turcului nr.47/11 cod 400221, tel.+40 264 207500 fax: +40 264 207555 ebit@energobit.com Reg. Com. nr J12/2309/2003			Beneficiar:	SC CONEF SA	Nr.proiect:
				Sediul social/principal: Splaiul Unirii Nr 64, Etaj 1, Bucuresti Sector 4	Punct de lucru/secundar: Strada Pitesti, Nr.116, Etaj 1, Judetul Olt	ECS 492/2022
				DENUMIRE PROIECT: CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A ALIMENTĂRII ALRO S.A. ȘI ASIGURAREA, PENTRU OPERATORUL DE REȚEA, A UNEI REZERVE SIGURE ȘI NEÎNTRERUPT PENTRU ECHILIBRAREA SISTEMULUI ENERGETIC, DATORĂ IMPREDICIBILITĂȚII NOILOR SURSE DE ENERGIE REGENERABILĂ ÎN REGIUNEA DE EST A OLTENIEI, PRIN INSTALAREA UNEI CENTRALE ELECTRICE CU CICLU COMBINAT, DE 470MW, ÎN INCINTA ALRO S.A.		Etapa:
				Denumire planșă:		Planșă:
Proiectat	ing. Lucian AXINTE		Scara:			
Desenat	ing. Ion LUNGU					
Sef proiect	ing. Mario BIRIS		Data:			
Aprobat	dir. executiv Radu Tarau		08.2022	Schema de principiu functionare CCGT - 1 Generator	E4.1	

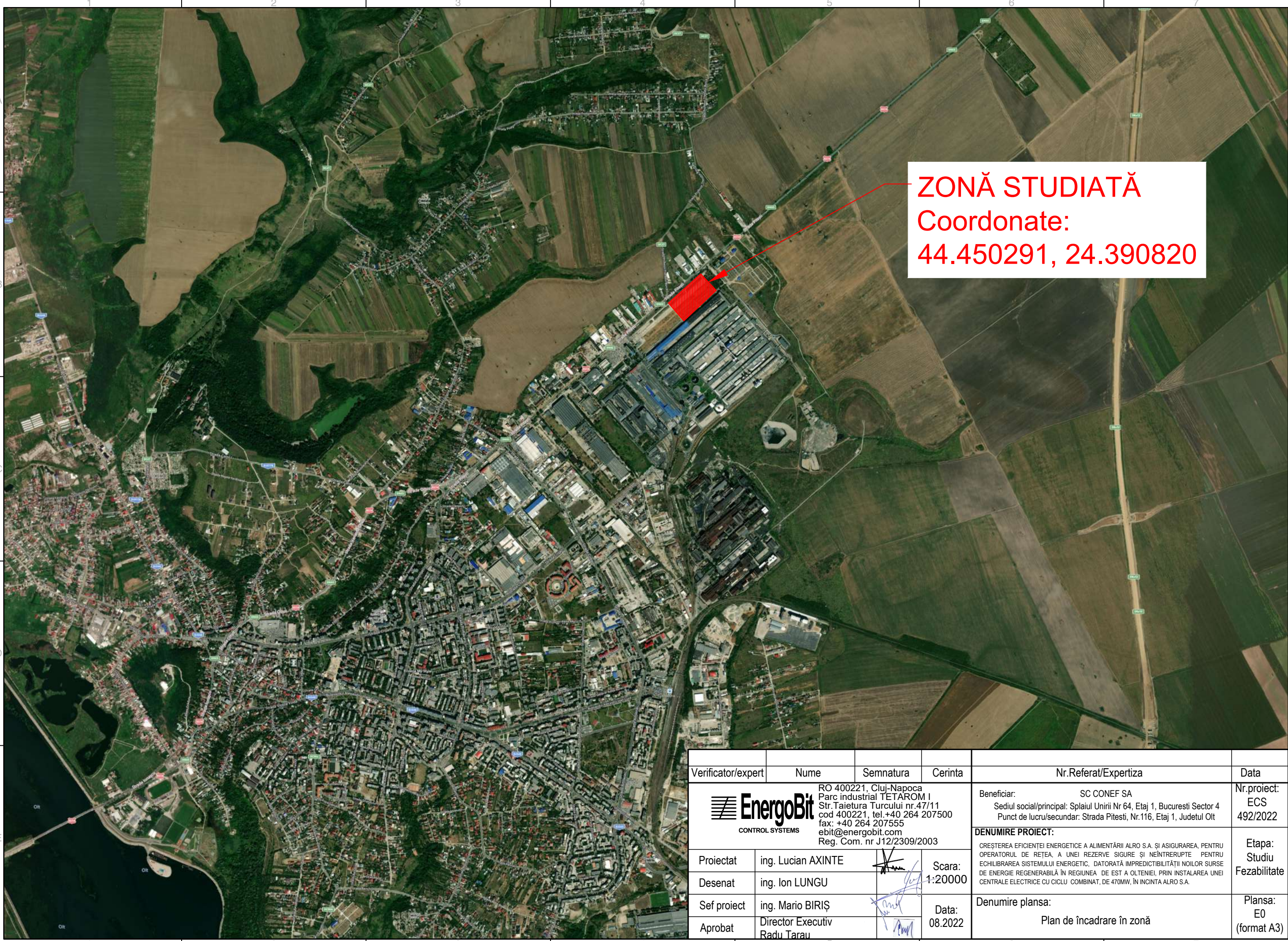
ANEXA E




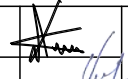

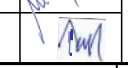

- LEGENDA:**
1. In chenar verde - statia 220/110kV Transelectrica Slatina
 2. Culoare magenta - bloc gaze proiectat 480MW
 3. Culoare rosie - cablu subteran 220kV lung. cca. 500m
 4. Culoare albastru - cablu subteran 110kV lung. cca. 700m

Verificator/expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Nr.Referat/Expertiza	Data
				SC CONEF SA	
				Sediul social/principal: Splaiul Unirii Nr.64, Etaj 1, Bucuresti Sector 4	Nr.proiect: ECS 492/2022
				Punct de lucru/secundar: Strada Pilesti, Nr.116, Etaj 1, Judetul OT	
				DENUMIRE PROIECT: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A ALIMENTARII ALRO S.A. SI ASIGURAREA PENTRU OPERATIONALA DE RETEA A UNEI REZERVEI SIGURE SI INCONTROPIE PENTRU ECHILIBRAREA SISTEMULUI ENERGETIC, DATORATA IMPREDICIBILITATI NOILOR SURSE DE ENERGIE REGENERABILA IN REGIUNEA DE EST A COLTENIEI, PRIN INSTALAREA UNEI CENTRALE ELECTRICE CU SIUUL COMBINEI DE 470MW IN INCINTA ALRO S.A.	Etapă: Studiu Fezabilitate
Proiectat	ing. Lucian AXINTE		Scara: -	Denumire plansa:	Plansa: E3.1
Desenat	ing. Ion LUNGU			Schema monofilara racordare bloc gaze 470MW - var. 1+3 bloc	
Sef proiect	ing. Mario BIRIS				
Aprobat	dir. executiv Radu Tarau				

ANEXA F

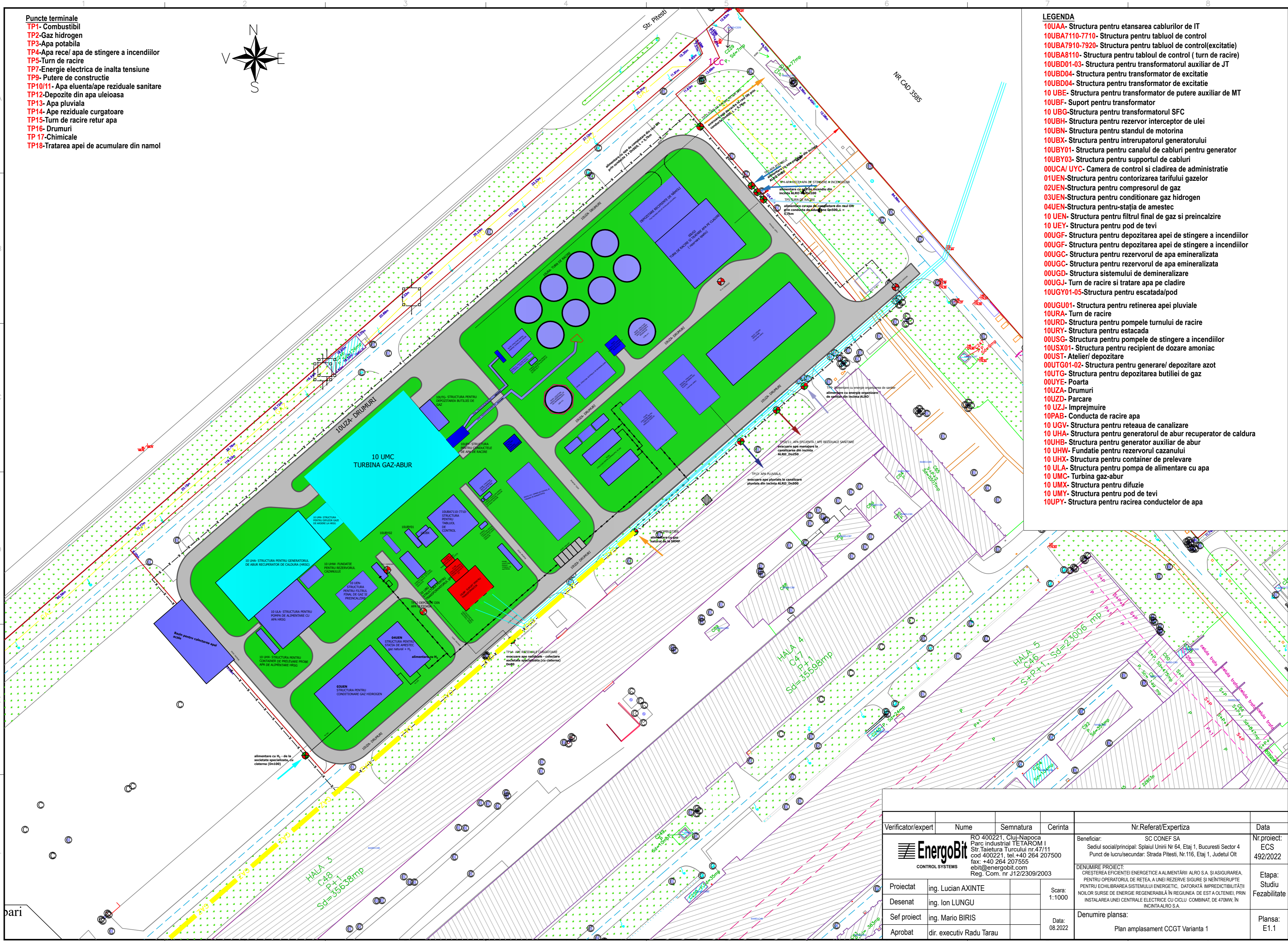
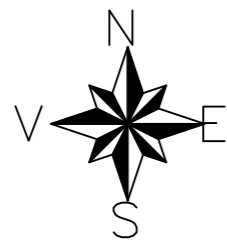


ZONĂ STUDIATĂ
Coordonate:
44.450291, 24.390820

Verificator/expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Nr.Referat/Expertiza	Data
 EnergoBit <small>CONTROL SYSTEMS</small>	RO 400221, Cluj-Napoca Parc industrial TETAROM I Str.Taietura Turcului nr.47/11 cod 400221, tel.+40 264 207500 fax: +40 264 207555 ebit@energobit.com Reg. Com. nr J12/2309/2003			Beneficiar: SC CONEF SA Sediul social/principal: Splaiul Unirii Nr 64, Etaj 1, Bucuresti Sector 4 Punct de lucru/secundar: Strada Pitesti, Nr.116, Etaj 1, Judetul Olt	Nr.proiect: ECS 492/2022
	Proiectat	ing. Lucian AXINTE		Scara: 1:20000	DENUMIRE PROIECT: CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A ALIMENTĂRII ALRO S.A. ȘI ASIGURAREA, PENTRU OPERATORUL DE REȚEA, A UNEI REZERVE SIGURE ȘI NEÎNTRERUPE PENTRU ECHILIBRAREA SISTEMULUI ENERGETIC, DATORĂ ÎMPREDICȚIBILITĂȚII NOILOR SURSE DE ENERGIE REGENERABILĂ ÎN REGIUNEA DE EST A OLȚENIEI, PRIN INSTALAREA UNEI CENTRALE ELECTRICE CU CICLU COMBINAT, DE 470MW, ÎN INCINTA ALRO S.A.
Desenat	ing. Ion LUNGU		Data: 08.2022		
Sef proiect	ing. Mario BIRIȘ				
Aprobat	Director Executiv Radu Tarau				

ANEXA G

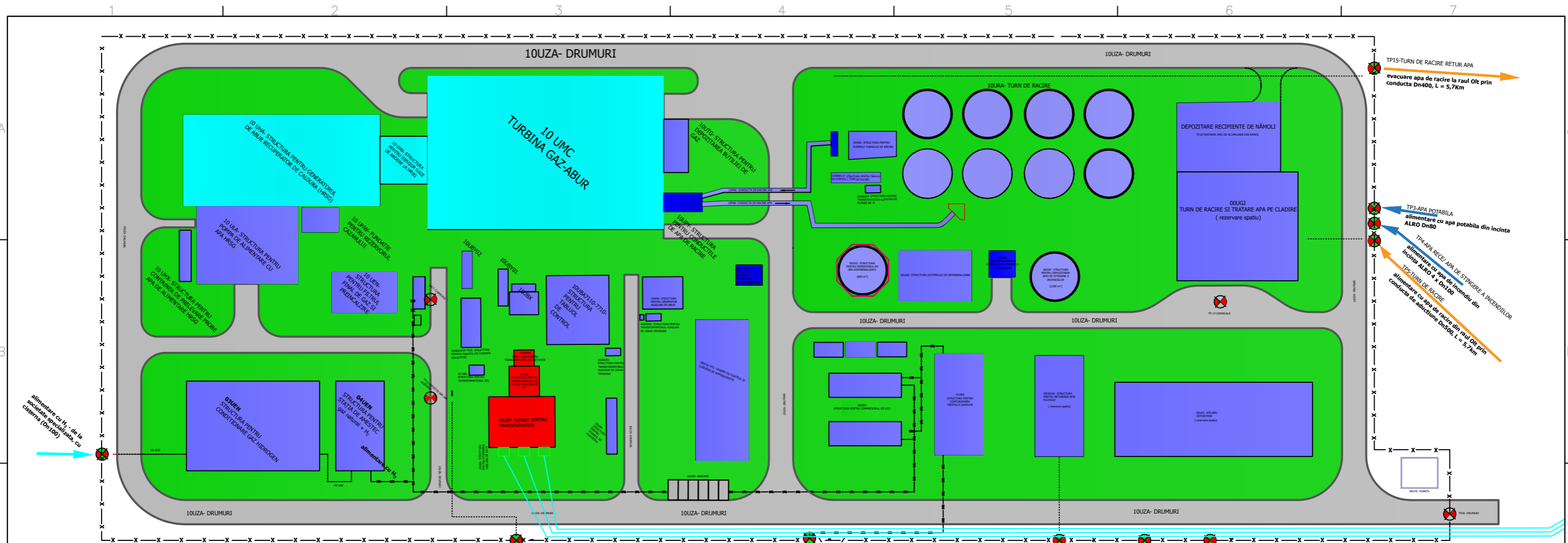
- Puncte terminale**
- TP1- Combustibil
 - TP2-Gaz hidrogen
 - TP3-Apa potabila
 - TP4-Apa rece/ apa de stingere a incendiilor
 - TP5-Turn de racire
 - TP7-Energie electrica de inalta tensiune
 - TP9- Putere de constructie
 - TP10/11- Apa eluenta/ape reziduale sanitare
 - TP12-Depozite din apa uleioasa
 - TP13- Apa pluviala
 - TP14- Ape reziduale curgatoare
 - TP15-Turn de racire retur apa
 - TP16- Drumuri
 - TP17-Chimicale
 - TP18-Tratarea apei de acumulare din namol



- LEGENDA**
- 10UAA- Structura pentru etansarea cablurilor de IT
 - 10UBA7110-7710- Structura pentru tabloul de control
 - 10UBA7910-7920- Structura pentru tabloul de control(excitatie)
 - 10UBA8110- Structura pentru tabloul de control (turn de racire)
 - 10UBD01-03- Structura pentru transformatorul auxiliar de JT
 - 10UBD04- Structura pentru transformator de excitatie
 - 10UBD04- Structura pentru transformator de excitatie
 - 10 UBE- Structura pentru transformator de putere auxiliar de MT
 - 10UBF- Suport pentru transformator
 - 10 UBG-Structura pentru transformatorul SFC
 - 10UBH- Structura pentru rezervor interceptor de ulei
 - 10UBN- Structura pentru standul de motorina
 - 10UBX- Structura pentru intrerupatorul generatorului
 - 10UBY01- Structura pentru canalul de cabluri pentru generator
 - 10UBY03- Structura pentru suportul de cabluri
 - 00UCA/ UYC- Camera de control si cladirea de administratie
 - 01UEN-Structura pentru contorizarea tarifului gazelor
 - 02UEN-Structura pentru compresorul de gaz
 - 03UEN-Structura pentru conditionare gaz hidrogen
 - 04UEN-Structura pentru-statia de amestec
 - 10 UEN- Structura pentru filtrul final de gaz si preincalzire
 - 10 UEY- Structura pentru pod de tevi
 - 00UGF- Structura pentru depozitarea apei de stingere a incendiilor
 - 00UGF- Structura pentru depozitarea apei de stingere a incendiilor
 - 00UGC- Structura pentru rezervorul de apa eminalizata
 - 00UGC- Structura pentru rezervorul de apa eminalizata
 - 00UGD- Structura sistemului de demineralizare
 - 00UGJ- Turn de racire si tratare apa pe cladire
 - 10UGY01-05-Structura pentru escadada/pod
 - 00UGU01- Structura pentru retinerea apei pluviale
 - 10URA- Turn de racire
 - 10URD- Structura pentru pompele turnului de racire
 - 10URY- Structura pentru estacada
 - 00USG- Structura pentru pompele de stingere a incendiilor
 - 10USX01- Structura pentru recipient de dozare amoniac
 - 00UST- Atelier/ depozitare
 - 00UTG01-02- Structura pentru generare/ depozitare azot
 - 10UTC- Structura pentru depozitarea butiliei de gaz
 - 00UYE- Poarta
 - 10UZA- Drumuri
 - 10UZD- Parcare
 - 10UZJ- Imprejmuire
 - 10PAB- Conducta de racire apa
 - 10UGV- Structura pentru reseaua de canalizare
 - 10UHA- Structura pentru generatorul de abur recuperator de caldura
 - 10UHB- Structura pentru generator auxiliar de abur
 - 10UHW- Fundatie pentru rezervorul cazanului
 - 10UHX- Structura pentru container de prelevare
 - 10ULA- Structura pentru pompa de alimentare cu apa
 - 10 UMC- Turbina gaz-abur
 - 10 UMX- Structura pentru difuzie
 - 10 UMY- Structura pentru pod de tevi
 - 10UPY- Structura pentru racirea conductelor de apa

Verificator/expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Nr.Referat/Expertiza	Data	
 CONTROL SYSTEMS	RO 400221, Cluj-Napoca Parc industrial TETAROM I Str. Taietura Turcului nr.47/11 cod 400221, tel:+40 264 207500 fax: +40 264 207555 ebiti@energobit.com Reg. Com. nr J12/2309/2003			Beneficiar:	SC CONEF SA	Nr.proiect:
				Sediul social/principal: Splaiul Unirii Nr 64, Etaj 1, Bucuresti Sector 4	Punct de lucru/secundar: Strada Pitesti, Nr.116, Etaj 1, Judetul Olt	492/2022
Proiectat	ing. Lucian AXINTE		Scara:	DENUMIRE PROIECT:		
Desenat	ing. Ion LUNGU		1:1000	CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A ALIMENTĂRII ALRO S.A. ȘI ASIGURAREA, PENTRU OPERATORUL DE REȚEA, A UNEI REZERVE SIGURE ȘI NEÎNTRUPTATE PENTRU ECHILIBRAREA SISTEMULUI ENERGETIC, DATORĂ ÎMPRECIABILITĂȚII NIMILOR SURSE DE ENERGIE REGENERABILĂ ÎN REGIUNEA DE EST A OLȚENIEI, PRIN INSTALAREA UNEI CENTRALE ELECTRICE CU CICLU COMBINAT, DE 470MW, ÎN INCINTA ALRO S.A.		
Sef proiect	ing. Mario BIRIS		Data:	Etapa:		
Aprobat	dir. executiv Radu Tarau		08.2022	Studiu Fezabilitate		
				Denumire planșă:	Planșă:	
				Plan amplasament CCGT Varianta 1	E1.1	

ANEXA H




Legendă

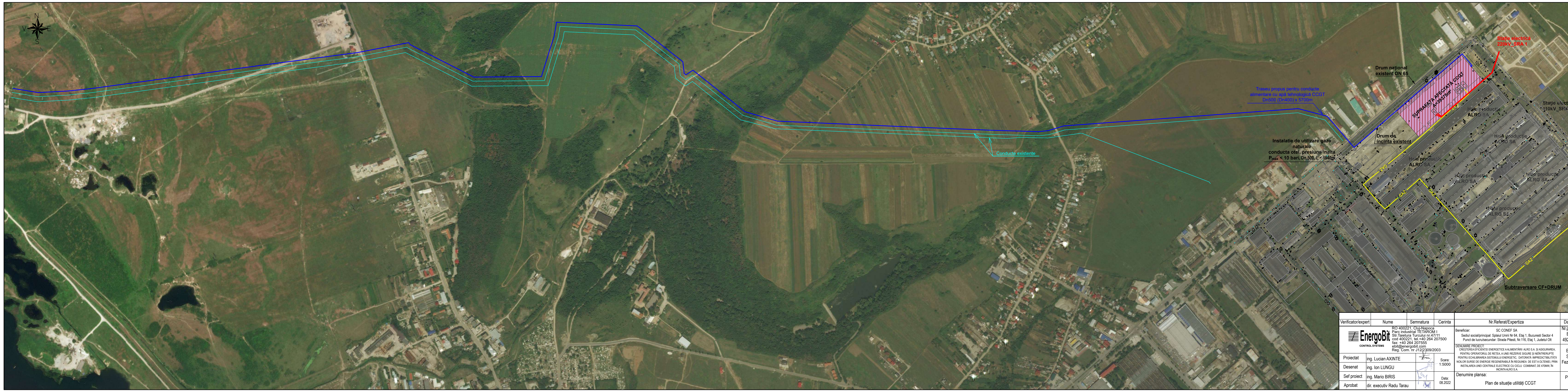
- 10UBA61/63 STRUCTURA PENTRU CENTRUL DE CONTROL AL PUTERII - JT
- 10UBA65 STRUCTURA PENTRU CENTRUL DE CONTROL AL PUTERII - BATERII
- 10UBA66 STRUCTURA PENTRU CENTRUL DE CONTROL AL PUTERII - MT
- 10UBA68 STRUCTURA PENTRU CENTRUL DE CONTROL AL PUTERII - ABUR DE EXCITATIE
- 10UBA81 STRUCTURA PENTRU CENTRUL DE CONTROL AL PUTERII - TURN DE RACIRE
- 10UBA67 STRUCTURA PENTRU CENTRUL DE CONTROL AL PUTERII - GAZ DE EXCITATIE
- 10UBD01-04 STRUCTURA PENTRU TRANSFORMATORUL AUXILIAR DE JT
- 11UBD STRUCTURA PENTRU TRANSFORMATORUL AUXILIAR DE JT
- 11UBE STRUCTURA PENTRU UNITATEA AUXILIARA A TRANSFORMATORULUI DE PUTERE
- 00UBF STRUCTURA PENTRU TRANSFORMATORUL GENERATORULUI
- 11UBG STRUCTURA PENTRU TRANSFORMATORUL DE PORNIRE
- 00UBH STRUCTURA PENTRU REZERVORUL DE ULEI
- 00UBN STRUCTURA PENTRU ALIMENTAREA DE URGENTA
- 10/11UBX STRUCTURA PENTRU SEPARATORUL GENERATORULUI
- 10/11UBY STRUCTURA PENTRU BARA
- 00UCA CLADIREA CAMEREI DE CONTROL
- 00UEN STRUCTURA PENTRU STATIA DE REDUCERE A PRESIUNII GAZULUI
- 10UEN STRUCTURA PENTRU FILTRUL FINAL SI PREINCALZIREA GAZULUI
- 00UEY SLEEPER WAY
- 00UGC STRUCTURA PENTRU TURNUL DE APA DEMINERALIZATA
- 00UGD HALA DEMINERALIZARE APA
- 00UGF STRUCTURA PENTRU TURNUL CU APA PENTRU STINGERE A INCENDIILOR
- 00UGJ STRUCTURA PENTRU TRATAMENTUL APEI DE RACIRE
- 01UGU STRUCTURA PENTRU APA ULEIOASA
- 00UGY STRUCTURE FOR SLEEPER WAYS
- 11UHA STRUCTURA PENTRU RECUPERAREA CALDURII ABURULUI
- 10UHX STRUCTURA PENTRU CONTAINARUL DE PRELEVARE
- 10UMA STRUCTURA PENTRU CLADIREA TURBINEI PE ABUR
- 11UMB STRUCTURA PENTRU TURBINA PE GAZ
- 11UMX STRUCTURE FOR DIFFUSOR
- 10/11UMY STRUCTURA PENTRU PODUL DE CONDUCTE
- 10UPX STRUCTURA PENTRU MASURAREA APEI DE RACIRE
- 10UPY STRUCTURA PENTRU CONDUCTELE APEI DE RACIRE
- 10URA STRUCTURA PENTRU TURNUL DE RACIRE
- 10URA CLADIREA POMPEI TURNULUI DE RACIRE
- 10URX STRUCTURA PENTRU CONTAINARUL DE DOZARE BIODID
- 00USG STRUCTURA PENTRU DULAP PSI
- 10USX STRUCTURA PENTRU CONTAINARUL DE DOZARE AMONIAC
- 11UTG01 STRUCTURA PENTRU STOCARE GAZ
- 11UTG02 STRUCTURA PENTRU SISTEMUL DE CO2
- UZA DRUMURI
- UZJ GARDURI

Puncte terminale

- TP1 GAZE NATURALE
- TP3 APA POTABILA
- TP4 APA MENAJERA
- TP5 TURN DE RACIRE
- TP7 ENERGIE ELECTRICA DE INALTA TENSIUNE
- TP8 SISTEM TELEFONIE
- TP9 GAZE NATURALE CONSTRUCTION POWER
- TP10 CANALIZARE/APA MENAJERA
- TP11 CANALIZARE/APA MENAJERA
- TP12 DEPOZITE DE APA ULEIOASA
- TP13 APA PLUVIALA
- TP14 APE REZIDUALE
- TP15 TURN DE RACIRE RETUR APA
- TP16 DRUMURI
- TP17 CHIMICALE

Verificator/expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Nr.Referat/Expertiza	Data
 Energobit CONTROL SYSTEMS	RO 400221, Cluj-Napoca Parc industrial TETAROM I Str.Taietura Turcului nr.47/11 cod 400221, tel.+40 264 207500 fax: +40 264 207555 ebit@energobit.com Reg. Com. nr J12/2309/2003			Beneficiar: SC CONEF SA Sediul social/principal: Splaiul Unirii Nr 64, Etaj 1, Bucuresti Sector 4 Punct de lucru/secundar: Strada Pitesti, Nr.116, Etaj 1, Judetul Olt	Nr.proiect: ECS 492/2022
	Proiectat	ing. Lucian AXINTE		Scara: 1:1000	DENUMIRE PROIECT: CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A ALIMENTĂRII ALRO S.A. ȘI ASIGURAREA, PENTRU OPERATORUL DE REȚEA, A UNEI REZERVE SIGURE ȘI NEÎNȚERRUPTĂ PENTRU ECHILIBRAREA SISTEMULUI ENERGETIC, DATORĂ IMPREDICIBILITĂȚII NOILOR SURSE DE ENERGIE REGENERABILĂ ÎN REGIUNEA DE EST A OLTENIEI, PRIN INSTALAREA UNEI CENTRALE ELECTRICE CU CICLU COMBINAT, DE 470MW, ÎN INCINTA ALRO S.A.
Desenat	ing. Ion LUNGU				
Sef proiect	ing. Mario BIRIS		Data: 08.2022	Denumire plansa: Vedere în plan CCGT - Varianta 1	Plansa: E2.1
Aprobat	dir. executiv Radu Tarau				

ANEXA I



Verificator/expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Nr.Referat/Expertiza	Data
 CONTROL SYSTEMS Reg. Com. nr J12/2309/2003	RO 400221, Cluj-Napoca Parc industrial 1E TAROM I Str. Taletura Turcului nr 47/11 cod 400221, tel.+40 264 207500 fax: +40 264 207555 etbil@energobit.com			Beneficiar:	SC CONEF SA
	Sediul social/principal: Splaiul Unirii Nr 64, Etaj 1, Bucuresti Sector 4 Punct de lucru/secondary: Strada Pitesti, Nr.116, Etaj 1, Judetul Olt			Nr.proiect:	ECS 492/2022
Proiectat	ing. Lucian AXINTE		Scara:	DENUMIRE PROIECT: CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A ALIMENTĂRII ALRO S.A. ȘI ASIGURAREA PENTRU OPERATORUL DE REȚEA A UNEI REZERVE SIGURE ȘI NEÎNTRERUPTUTE PENTRU ECHILIBRAREA SISTEMULUI ENERGETIC, DATORĂȚĂ IMPREDICIBILITĂȚII NIMICOR SURSE DE ENERGHIE REGENERABILĂ ÎN REGIUNEA DE EST A ŢĂRII PRIN INSTALAREA UNEI CENTRALE ELECTRICE CU CICLU COMBINAT DE 470MW ÎN ÎNCINTA ALRO S.A.	Etapa: Studiu Fezabilitate
Desenat	ing. Ion LUNGU		Data:		
Sef proiect	ing. Mario BIRIS		08.2022		
Aprobat	dir. executiv Radu Tarau				
Denumire plansa:				Plan de situație utilități CCGT	Plansa:
					E5