

## **ANEXA nr. 5E – Memoriu tehnic acord de mediu**

### I. Denumirea proiectului:

“ Amplasare unitati cogenerare, chillere, containere tratare apa, rezervoare apa, incinta SRM, racord utilitati si amenajare acces”

### II. Titular:

– numele companiei: SC CLUSTER POWER SRL

– adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail;

Sediu social: Str. Cepoi, nr.10, Comuna Mischii, judet Dolj

Sediu secundar: Str. Telescopului nr. 29-31, etaj 2, Ap 8, sector 1, Bucuresti

Telefon: 0722 375 966/0728 363 749

E-mail: sorina.stoica@clusterpower.ro; cosmin.georgescu@clusterpower.ro

– numele persoanelor de contact:

Cosmin Georgescu (Administrator) identificat prin buletin/carte de identitate seria IF, nr. 624096 Eliberat/a de SPCLEP Voluntari la data 21.08.2018. Domiciliat în localitatea Voluntari, Str. Drumul Potcoavei, Nr. 48/12, judetul/sectorul Ilfov. Telefon: 0722 375 966

### III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

Prin proiectul propus se dorește Amplasare unitati cogenerare, chillere, containere tratare apa, rezervoare apa, incinta SRM, racord utilitati si amenajare acces in jud. Dolj, com. Mischii, tarla 42/1, parcela 8, nr. cad. 4715. Centrala trebuie să asigure racirea centrului de date si sa furnizeze energie electrica in paralel cu Sistemul Energetic National.

Accesul în această zonă se consideră a fi disponibil de pe drumul comunal 165 situat pe partea de SE a terenului.

Terenul în suprafața de 7.000mp se află la sud de satul Mischii, în teritoriul administrativ al acestuia, adiacent drumului comunal 165. Este plat și de formă aproximativ rectangulară, cu latura lungă orientată pe direcția nord-vest – sud-est. Dimensiuni aproximative medii în plan 36x200m. Accesul se poate realiza atât din drumul comunal 165 aflat pe latura de SE a terenului cât și din drumul de exploatare aflate pe latura de NV.

Vecinatati:

La SE: DC165;

La NE: Nr. cad. 4714 – teren agricol – obținută autorizație de construire nr. 9/23.02.2021 pentru „Centru de date, stație electrică, amenajări exterioare, împrejurimi și utilități”

La NV: Drum exploatare agricolă;

La SV: Nr. cad.: 32425, 32426, 32527,32428– terenuri arabile;

b) justificarea necesității proiectului;

Necesitatea: alimentarea cu energie și răcirea centrului de date aflat pe terenul identificat cu CF 4714, care a fost deja autorizat (Decizia etapei de încadrare nr. 6763/09.11.2020 și Autorizație de Construire nr 9/23.02.2021)

Centrala este compusă din unități de cogenerare care produc energie electrică (7,5 MWe) și capacitate de răcire (1 MWc) pentru a acoperi cererea centrului de date.

Categoriile de servicii oferite de Cluster Power la centrul de date includ: găzduire de date sau documente în cloud; procesare a datelor statistice, a modelelor matematice, a analizelor de marketing; procesare financiară, procesare de date în vederea dezvoltării de noi tehnologii, găzduire a serverelor și aplicațiilor web, precum și alte servicii consumatoare de energie.

Zona a fost aleasă după o analiză a mai multor locații, datorită avantajelor locale tehnico-economice.

Fondurile din care se realizeaza proiectul sunt fonduri proprii.

Ca urmare a implementării proiectului, vor fi create noi locuri de muncă și vor fi contractați și furnizori locali de produse și servicii. Persoanele care urmează a fi angajate vor fi inclusiv din categoria șomerilor sau persoanelor defavorizate, ceea ce va duce la scăderea șomajului în regiune și la reducerea disparităților sociale.

c) valoare investitiei:

45 milioane lei

d) perioada de implementare propusa:

4 luni

e) planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafața de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Sunt anexate la documentație planul de amplasament și planul de situație al locației.

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele). Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție;

Profil de activitate :

Principal:

Cod CAEN: 6311 – Prelucrarea datelor, administrarea paginilor web și activități conexe.

Forma de proprietate: Contract de vânzare-cumpărare încheiat cu Ilie Victor Florea cu încheiere de autentificare nr.97/15.01.2020.

Societatea detine Certificat de Urbanism nr. 3/ 25.01.2021 emis de către Primăria Comunei Mischii, județul Dolj.

## **Caracteristici constructie:**

In zona de nord a lotului, se doreste amplasarea a:

- 3 motoare de cogenerare containerizate cu dimensiuni gabaritice aproximative in plan de 16x4m;
- 1 unitate de tip chiller cu dimensiuni gabaritice aproximative in plan de 12x4m;
- 1 containere pentru tratare apa cu dimensiuni gabaritice aproximative in plan de 8,3x3,0 m;
- 4 rezervoare pentru apa,
- amenajarea accesului de mentenanta pentru echipamentele mai sus mentionate.

In zona de sud a lotului se doreste amplasarea unei incinte SRM (Statie Reglare Masura) imprejmuite.

Motoarele functioneaza pe baza de gaz natural si produc energia electrica prin intermediul unui generator care este conectat la motor. Energia electrica este produsa in medie tensiune si va fi utilizata pentru a alimenta centrul de date.

Motoarele vor functiona in paralel cu Sistemul Energetic National (SEN, si in situatia in care apar disfunctionalitati ale retelei nationale, motoarele vor intra automat in functionare insularizata asigurand in continuare alimentarea cu energie electrica a centrului de date.

Instalatiile sunt echipamente modulare de cogenerare care au la baza un motor endotermic.

Acestea sunt solutii de cogenerare si utilizeaza gazul natural pentru a produce energie electrica si se poate recupera energie termica atat din circuitul de racire al motorului cat si din gazele exhaustate.

Dacă nu se folosește la răcirea data center ului, agentul termic extras de la motor și de la gazele de eşapament se va răci prin radiator, deci nu va fi folosit.

Echipamentele de cogenerare sunt unitati modulare ce vor fi instalate in exterior. Unitatile se vor instala in containere special construite pentru acestea si vor fi dotate cu toate echipamentele necesare bunei functionari (sistem de racire de urgenta, sistem de ventilatie, sisteme de circulare a apei calde in circuitul de racire, sisteme de circulare a uleiului in circuitul de ungere, echipamente electrice, sistem SCADA integrat, sisteme de reumplere automata a barii de ulei, sisteme de siguranta de genul valvelor electrice, detectoare de fum si gaz).

Motoarele cu care sunt echipate aceste unitati sunt produse de Rolls-Royce Power Systems AG si au putere nominala de 2,536 kWe fiecare. Puterea cumulata a celor 3 motoare va ajunge la 7,608 MW.

Pentru a asigura climatizarea centrului de date, stiut fiind ca echipamentele cu care acesta va fi echipat produc caldura, energia termica recuperata din circuitul de racire al motoarelor va fi transformata in energie frigorifica prin intermediul chiller-elor cu absorbtie.

Chiller-ele cu absorbtie sunt echipamente care functioneaza cu bromura de litiu. Acestea vor fi alimentate cu apa calda la 90 de grade Celsius de la motoare pe care o vor transforma in apa rece la 8 grade Celsius. Transformarea se face cu un randament de aproximativ 75% si este posibila datorita faptului ca bromura de litiu lichida in contact cu apa calda de la motoare se gazeifica, proces care se face cu eliminare de energie frigorifica.

Odata gazeificata, bromura de litiu va avea o temperatura scazuta ceea ce va cauza racirea apei pana la 8 grade. Bromura de litiu gazeificata urca spre turnul de racire, intra in contact cu apa racita de aceasta data se lichefiază si coboara din nou in zona in care intra din nou in contact cu apa calda de la motor pe care o raceste, asigurandu-se astfel un proces continuu.

Toate aceste procese dar si circulatia apei calde si a apei reci se realizeaza in circuite inchise.

Apa extrasa din put va fi pompata catre statia de dedurizare.

In functie de compozitia acesteia si de debit se va dimensiona si proiecta atat statia de dedurizare cat si tancurile pentru depozitarea apei. Odata dedurizata, apa va fi transportata in tancurile de depozitare (buffer) de unde mai departe, prin intermediul pompelor, va fi transportata catre schimbatoarele de caldura. Este necesar acest sistem pentru deoarece neexistand apa din reseaua curenta, va trebui asigurata o presiune constanta in instalatia de circulare a apei.

Chiller-ele au anumite pierderi in functionare, parte din apa evaporandu-se. De aici vine nevoia de a se completa cu apa din put. Tancurile pentru depozitarea apei vor fi dimensionate pentru a asigura nu numai o alimentare constanta, dar si pentru a asigura o rezerva in situatiile in care apar probleme cu extractia de apa.

Accesul se poate realiza atat din drumul comunal 165 aflat pe latura de SE a terenului cat si din drumurile de exploatare aflate pe laturile de NE si NV a terenului.

Bilanț teritorial:

Suprafata teren: 7000 mp;

Suprafata aferenta centralei de productie a energiei electrice de aproximativ 3.967 m<sup>2</sup>

Suprafete mineralizate pentru platforme, carosabil si trotuar 1.549 m<sup>2</sup>

Suprafate verzi 1.484 m<sup>2</sup>

POT<sub>max</sub>=70% CUT<sub>max</sub>=1

Fazele tehnologice pentru realizarea obiectivelor sunt: realizarea platformelor betonate (indepartarea stratului vegetal; sapaturi pentru amenajarea fundatiilor si indepartarea materialului excavat; pozarea armaturilor, transportul si turnarea betonului; refacerea covorului vegetal si montarea echipamentelor), transportul in amplasament si montarea echipamentelor și lucrari de ecologizare (indepartarea tuturor deseurilor ramase din activitatea de constructii, nivelarea terenului si refacerea covorului vegetal).

Alcatuire functionala:

Centrala de generare a energiei electrice:

Centrala este compusă din unități de cogenerare care produc energie electrică (7,5 MWe) și capacitate de răcire (1 MWc) pentru a acoperi cererea centrului de date. Combustibilul este gaz natural pur. Puterea termică a unităților de cogenerare (6,6 MWth net) se utilizează pentru a produce capacitatea de răcire necesară printr-o unitate absorbantă. Unitatea absorbantă va fi alimentată cu apă caldă de 93°C (max.) și va furniza apă răcită (6°C/12°C) centrului de date. Circuitele de apă ale amortizorului de apă răcită și ciclul de răcire a centrului de date sunt separate în întregime hidraulic printr-un schimbător de căldură apă-apă.

Alcatuire constructivă

Unitățile DE COGENERARE sunt executate ca soluție dintr-un container care adăpostește toate agregatele și auxiliarele necesare în interiorul containerului. Unitățile de răcire de urgență (trei răcitoare rad din fiecare 3 MWc în apă glicolă) sunt situate lângă recipientele cetoase și asigură funcționarea convenită a CET-urilor în toate cazurile, în timp ce sarcina termică completă rezultată din motoare nu poate fi utilizată pentru a produce capacitate de răcire. În plus, energia termică produsă poate fi, în general, furnizată într-un sistem de termoficare. Containerul CHP și recipientul absorbantului sunt plasate pe platforme și conectate la conductele și la liniile electrice. Acestea pot fi deconectate și îndepărtate în caz de necesitate. Centrala de producere a energiei electrice va fi controlată de un sistem scada de supraveghere care furnizează date către BMS și conform specificațiilor și cerințelor OTS pentru probleme de comunicare și control. Prin urmare, unitățile de alimentare și răcire nu sunt conectate numai printr-o comunicare de rețea adecvată, ci, în plus, unitățile CHP vor fi conectate la control și, prin urmare, sunt controlabile prin 9 linii de cabluri de semnal cu fir dur. În caz contrar, toate unitățile sunt echipate cu sistem de control propriu pentru a asigura funcționarea datorată și optimă a întregului sistem. Cu excepția cablurilor liniei de alimentare MV, unitățile vor fi alimentate de o linie de 0,4kV.

Accesul pietonal și carosabil și se face prin latura de NE a terenului. Calea de acces din localitatea cea mai apropiată până la amplasament este Drumul Comunal 165 care

leaga satele Mischii si Mlecanesti de amplasament. Pentru imprejmuire se va face un gard de plasa cu fundatii de beton.

- descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz);

Pe amplasament nu se desfasoara in prezent nici un proces tehnologic.

- descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, în functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea;

Prin proiectul propus se doreste construirea de unitati cogenerare, chillere, containere tratare apa, rezervoare apa, incinta SRM, racord utilitati si amenajare acces in Jud. Dolj, Comuna Mischii, tarla 42/1, parcela 8, nr. cad. 4715.

Dupa finalizarea executiei proiectului, energia electrica va fi produsa in medie tensiune si va fi utilizata pentru a alimenta centrul de date de pe terenul vecin.

Motoarele vor functiona in paralel cu Sistemul Energetic National (SEN), fara a se injecta energie electrica in SEN, si in situatia in care apar disfunctionalitati ale retelei nationale, motoarele vor intra automat in functionare insularizata asigurand in continuare alimentarea cu energie electrica a centrului de date.

- materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora;

Materialele de constructie vor cuprinde materiale simple, in general utilizate in astfel de lucrari: lemn, caramizi, nisip, fier, pietris, ciment, etc. Se anticipeaza ca se vor folosi materiale si tehnici de constructie traditionale, dar detaliile finale depind de tehnologiile constructorului. Aceste materii prime vor fi achizitionate de la furnizori locali.

Pe durata constructiei materiile prime vor fi depozitate in spatiu special amenajat si pazit cu respectarea normativelor si prevederilor legale. Materialul lemnos va fi de provenienta certificata si reziduurile acestuia vor fi depozitate separat in vederea reciclarii. Ambalajele celorlalte componente, materii prime sau echipamente vor fi separate in functie de categoria si clasa lor si vor fi predate companiilor locale responsabile cu reciclarea acestora.



Combustibilii necesari functionarii vor fi stocati doar in rezervorul utilajelor de constructii in compartimentul special proiectat ca catre constructiile echipamentelor. Realimentarea se va efectua doar din recipiente omologate in acest sens transportate pe site doar cand este necesar.

- racordarea la retelele utilitare existente în zona;

#### Alimentarea cu apa

Alimentarea cu apa in scop tehnologic pentru operarea turnurilor de racire ale instalatiei proiectate se va realiza din 2 foraje ( $H = 75\text{m}$ ,  $D_n = 160\text{mm}$ ,  $Q = 0,75 \text{ l/s}$  fiecare) si un bazin etans cu  $V = 21 \text{ m}^3$  (autonomie de 3 ore) pentru alimentarea cu apă a depozitului de apă pentru unitatea de tratare care face obiectul turnului de răcire.

Amortizorul circula circuitul apei in condensare intr-un turn de racire deschis, cu intrare de  $35^\circ\text{C}$  si temperatura de intoire de  $30^\circ\text{C}$ . O parte a apei se evaporă în atmosferă, iar apa rămasă este returnată la ciclul apei în condensare. partea evaporată se înlocuiește cu apă proaspata (apă de make-up) la un ciclu de concentrație 4.5 (caz standard). Acest ciclu de concentrare depinde de specificatiile tehnice ale turnului de răcire și este standard la 4,5 folosind cu aproximativ 30% mai puțină apă decât funcția la o concentrație redusă a ciclului de 2,5. Cererea maximă de apă de make-up este de max.  $1,45 \text{ l/s}$  la o capacitate de răcire de  $1000\text{kW}$  (în condiții de proiectare și inclusiv marja de siguranță de  $0,24 \text{ l/s}$ ). În orice alte cazuri mai bune de condiții meteorologice, cererea de apă este redusă. Pornind de la temperaturi exterioare sub  $15^\circ\text{C}$ , turnul de racire functioneaza practic in modul uscat (neconsumand apa de make-up). Calculul cererii medii anuale de apă de make-up este de  $0,18 \text{ l/s}$ .

Reteaua de alimentare cu apa se va executa cu tevi din polietilena de inalta densitate PEHD, izolate si montate în pamant la adancimea de  $-1.0 \text{ m}$ , sub cota terenului amenajat cu diametrul de  $50 \text{ mm}$  si lungime de  $50 \text{ m}$ .

## **Evacuarea apelor uzate**

Apa de purjare va fi colectată într-un rezervor de apă instalat subteran cu capacitatea de 71 m<sup>3</sup>. Acest rezervor va fi evacuat atunci când se ajunge la un anumit nivel de umplere. Ulterior, apa de purjare va fi evacuată în sistemul public de canalizare atunci când va fi construită.

Se va monta un separator de hidrocarburi pentru eventualele ape contaminate provenite de la generatoare din momentul realizării mentenanței acestora, apa care va fi colectată după trecerea prin separator într-un bazin cu  $V = 3$  mc de unde va fi vidanajată.

## **Alimentarea cu gaze naturale**

SRM proiectat se va racorda printr-o conducta de diametru Dn 250mm din conducta de racord de diametru Dn 300 mm existenta ce alimenteaza SRM - ul localitatii Mischii.

Instalatia de utilizare gaze naturale de presiune medie se compune din instalatia de utilizare între SRMP și motoarele de cogenerare care deservește centrala de cogenerare.

Instalatia de utilizare gaze naturale de presiune medie va avea o lungime totală de 206 ml, care va fi montată subteran.

Materialul utilizat pentru instalatia de utilizare gaze naturale de presiune medie va fi PE 100 SDR 11 Dn 250mm în lungime de 146ml și PE 100 SDR 11 Dn 110 mm în lungime de 60 ml..

Tubul din polietilena de înaltă densitate care sunt folosite pentru execuția instalației de utilizare sunt conform SR ISO 4437 - 95 și se caracterizează prin greutate redusă, elasticitate mare, rezistență chimică, proprietăți termoplastice și rezistență la uzură prin abraziune.

Durata de viață a conductelor de polietilena este estimată la minim 50 ani în comparație cu cele din oțel la care durata de viață este de cca 40 ani.

**Atașat la memoriu fișa de date a SRM-ului și planul de situație.**

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Reconstrucția ecologică reprezintă procesul de recreere sau de refacere a unui ecosistem aflat în curs de regresivitate și care constă în refacerea în forma originală a structurii și funcțiilor pe care le-a avut anterior.

La finalizarea lucrărilor se vor realiza aducerile la cota de nivel tuturor platformelor din amplasament prin umpluturi de pământ cernut provenit din extracția din amplasament, finisajele peisagistice se vor realiza prin plantarea arbuștilor și gazon.

La epuizarea duratei de functionare beneficiarul poate opta pentru una din alternativele urmatoare:

- Reabilitarea instalatiilor prin demontarea si inlocuirea echipamentelor uzate cu altele noi si de ultima generatie;
- Dezafectarea obiectivului.

Lucrarile de dezafectare constau in:

- demontarea instalatiei;
- dezmembrarea fundatiilor de beton armat;
- valorificarea metalului sau a unor echipamente;
- indepartarea/eliminarea tuturor deseurilor rezultate din demolare;
- demolarea drumurilor de acces (daca autoritatile locale o solicita);
- refacerea terenului prin umpluturi si nivelari;
- refacerea covorului vegetal cu speciile existente in zonele adiacente.

Lucrarile mentionate vor face obiectul unui proiect de dezafectare si vor fi realizate in conformitate cu cerintele autoritatilor competente, pe baza respectarii normelor in vigoare.

- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente;

Accesul pietonal si carosabil si se face prin latura de NE a terenului. Calea de acces din localitatea cea mai apropiata pâna la amplasament este Drumul Comunal 165 care leaga satele Mischii si Mlecanesti de amplasament.

- resursele naturale folosite în constructie si functionare;

Realizarea lucrarilor se face în spiritul dezvoltării durabile, în sensul că, nici constructia și nici functionarea nu presupune utilizarea de materiale din categoria resurselor naturale epuizabile. Resursele naturale regenerabile utilizate sunt:

- piatră de râu, nisip, lemn – resurse folosite in constructie – vor fi asigurate de contractor, nu vor fi exploatate de pe amplasamentul proiectului
- solul – terenul pe care se amplasează constructia
- apă, aer – resurse folosite atat in constructie cat si in functionare

- metode folosite în constructie/demolare;

Propunerile de lucrari proiectate satisfac normele tehnice in vigoare. Nici o alta varianta de proiectare nu ar fi asigurat beneficii de mediu suplimentare comparativ cu varianta aleasa.

Materialele de constructie vor cuprinde materiale simple, in general utilizate in astfel de lucrari. Se anticipeaza ca se vor folosi materiale si tehnici de constructie traditionale, dar detaliile finale depind de tehnologiile constructorului.

- planul de executie, cuprinzând faza de constructie, punerea în functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara;

#### □ Faza de constructie

Pentru realizarea investiei se vor folosii tehnologii avansate de construire. Nu au loc lucrari de construire de mare anvergura. Pentru realizarea investiei se vor folosi materiale de calitate certificate.

#### □ Fazele lucrarilor de constructie pentru implementarea planului

Fazele tehnologice pentru realizarea obiectivelor sunt in sinteza urmatoarele:

– Realizarea platformelor betonate prin:

□ indepartarea stratului vegetal;

□ sapaturi pentru amenajarea fundatiilor si indepartarea materialului excavat;

□ pozarea armaturilor, transportul si turnarea betonului;

□ refacerea covorului vegetal si montarea echipamentelor

– Transportul in amplasament si montarea echipamentelor

– Lucrarile de ecologizare prin indepartarea tuturor deseurilor ramase din activitatea de constructii, nivelarea terenului si refacerea covorului vegetal.

Dispozițiile fazei de construcție se aplică în mod corespunzător construcției centralei de producere a energiei electrice

#### □ Faza de operare

Impactul este dat de functionarea in parametrii normali ai centrului.

Periodic se vor realiza monitorizari ale factorilor de mediu si se vor efectua masuri de remediere a eventualelor defectiuni.

Dispozițiile fazei de funcționare se aplică în mod corespunzător construcției centralei de producere a energiei electrice

#### □ Faza de dezafectare

La dezafectarea instalatiei proiectate amploarea impactului este determinata de masurile stabilite prin proiectul de dezafectare.

Proiectul de dezafectare trebuie sa cuprinda urmatoarele lucrari:

- dezembrarea echipamentelor instalatie existente, indepartarea din amplasament si valorificarea prin unitati specializate;
- demolarea fundatilor platformelor betonate si eliminarea deseurilor rezultate;
- lucrari de nivelare si refacerea covorului vegetal

In perioada efectuarii lucrarilor de dezafectare impactul este indirect, pe termen scurt, si nu este cumulativ.

- relatia cu alte proiecte existente sau planificate;

Nu este cazul

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Alternativa „Zero” sau „nici o actiune”

Alternativa „zero” a fost luata in considerare ca element de referinta fata de care se compara celelalte alternative pentru diferitele elemente ale Proiectului.

Principalele forme de impact asociate adoptarii alternativei „zero” sunt:

- pierderea investitiilor efectuate pana in prezent
- pierderea sprijinului pentru dezvoltarea unei instalatii moderne, conforme reglementarilor

In cazul planului de fata in s-au avut in vedere :

- Criterii economice (respectiv eficienta). Solutia propusa prezinta cele mai bune rezultate din punct de vedere al costurilor, mai mici comparativ cu alte variante;
- Criterii sociale (respectiv acceptabilitatea sociala). Propunerile prezinta cele mai bune rezultate din punct de vedere al protectiei factorului uman; impactul pozitiv asupra factorului uman este semnificativ.
- Criterii de mediu (respectiv durabilitatea pentru mediu). Propunerile de lucrari satisfac normele tehnice in vigoare. Nici o alta varianta de proiectare nu ar fi asigurat beneficii de mediu suplimentare comparativ cu varianta aleasa.

Materialele de constructie vor cuprinde materiale simple, in general utilizate in astfel de lucrari. Solutiile tehnice propuse ulterior vor trebui sa tina cont de:

- conditiile de mediu,
- tipul si natura lucrarilor,
- posibilitatea utilizarii materialelor locale,
- utilitatea tehnica, functionala si securitatea dezvoltarii propuse,
- dotarile, caracteristicile functionale, geologice, hidrogeologice, hidrologice, institutionale ale zonei,
- vecinatatile existente.

Prin caietele de sarcini se vor recomanda constructorului utilizarea de echipamente si utilaje moderne care sa fie conforme cu prescriptiilor tehnice, precum si cu normele europene practicate actual in domeniul protectiei mediului.

- alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor);

- alte autorizatii cerute pentru proiect.

Conform Certificat de Urbanism nr 3/25.01.2021

IV.Descrierea lucrarilor de demolare necesare:

- planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului;

Nu este cazul

- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului;

Nu este cazul

- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz;

Pentru accesul la centrala de productie a energiei electrice, drumul amenajat se extinde la 9 m lăţime pentru transportul greu al unităţilor de containere, fiecare până la 51 t greutate de transport şi lungime de 23 m, inclusiv containerul şi lungimea camionului.

- metode folosite în demolare;

Nu este cazul

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Alternativa „Zero” sau „nici o actiune”

Alternativa „zero” a fost luata in considerare ca element de referinta fata de care se compara celelalte alternative pentru diferitele elemente ale Proiectului.

Principalele forme de impact asociate adoptarii alternativei „zero” sunt:

- pierderea investitiilor efectuate pana in prezent
- pierderea sprijinului pentru dezvoltarea unei instalatii moderne, conforme reglementarilor

Alternativa 1

In cazul planului de fata in s-au avut in vedere :

- Criterii economice (respectiv eficienta). Solutia propusa prezinta cele mai bune rezultate din punct de vedere al costurilor, mai mici comparativ cu alte variante;

□ Criterii sociale (respectiv acceptabilitatea sociala). Propunerile prezinta cele mai bune rezultate din punct de vedere al protectiei factorului uman; impactul pozitiv asupra factorului uman este semnificativ.

□ Criterii de mediu (respectiv durabilitatea pentru mediu). Propunerile de lucrari satisfac normele tehnice in vigoare. Nici o alta varianta de proiectare nu ar fi asigurat beneficii de mediu suplimentare comparativ cu varianta aleasa.

Zona a fost aleasa dupa o analiza a mai multor locatii, datorita avantajelor locale tehnico-economice.

Se alege alternativa 1 deoarece ca urmare a implementării proiectului, vor fi create noi locuri de muncă și vor fi contractați și furnizori locali de produse și servicii. Persoanele care urmează a fi angajate vor fi inclusiv din categoria șomerilor sau persoanelor defavorizate, ceea ce va duce la scăderea șomajului în regiune și la reducerea disparităților sociale.

- alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea duseurilor).

Nu este cazul

V.Descrierea amplasarii proiectului:

- distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare;

Nu este cazul

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare, si Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si



declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;

Locatia nu se afla in listele patrimoniului cultural

- harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât si artificiale, si alte informatii privind:

-- folosintele actuale si planificate ale terenului atât pe amplasament, cât si pe zone adiacente acestuia;

-- politici de zonare si de folosire a terenului;

-- arealele sensibile;

Au fost anexate documentatiei planurile de amplasament si de situatie ale locatiei si ale proiectului propus.

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector în format digital cu referinta geografica, în sistem de proiectie nationala Stereo 1970;

x = 320014

y = 408821

- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata în considerare.

Nu este cazul. Nu s-au luat in calcul alte variante de amplasament.

VI.Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informatiilor disponibile:

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

a)protectia calitatii apelor:

- sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute;

In faza de constructie:

Apa se va utiliza pentru organizarea de santier si pentru prepararea materialelor de constructie.

Alimentarea cu apa se va face din puturile proiectate a se realiza. Pentru preparare materiale de constructie nu va fi nevoie de apa, betonul vine gata preparat pe amplasament.

In faza de realizare a investiției sursele de poluare a apelor sunt următoarele:

- depozitarea necorespunzătoare a materiilor prime utilizate în implementarea investiției;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor tehnologice care pot contamina factorul de mediu apă și pot modifica proprietățile fizico-chimice ale componentei hidrice.
- realizarea sapaturilor/excavatiilor pentru pozarea rețelilor de alimentare cu apa, realizarea fundațiilor bazinelor de pe amplasament poate să influențeze calitatea apei freatice

Pe perioada de realizare a investiției nu se vor utiliza instalații suplimentare de epurare sau preepurare a apelor uzate. Vor fi amplasate toalete ecologice pentru personalul din santier.

In faza de functionare:

Alimentarea cu apa in scop tehnologic pentru operarea turnurilor de racire ale instalatiei proiectate se va realiza din 2 foraje (H = 75m, Dn = 160mm, Q = 0,75 l/s

fiecare) și un bazin etans cu  $V = 21 \text{ m}^3$  (autonomie de 3 ore) pentru alimentarea cu apă a depozitului de apă pentru unitatea de tratare care face obiectul turnului de răcire.

Amortizorul circula circuitul apei în condensare într-un turn de răcire deschis, cu intrare de  $35^\circ\text{C}$  și temperatura de întoarcere de  $30^\circ\text{C}$ . O parte a apei se evaporă în atmosferă, iar apa rămasă este returnată la ciclul apei în condensare. Partea evaporată se înlocuiește cu apă proaspătă (apă de make-up) la un ciclu de concentrație 4.5 (caz standard). Acest ciclu de concentrare depinde de specificațiile tehnice ale turnului de răcire și este standard la 4,5 folosind cu aproximativ 30% mai puțină apă decât funcția la o concentrație redusă a ciclului de 2,5. Cererea maximă de apă de make-up este de max. 1,45 l/s la o capacitate de răcire de 1000kW (în condiții de proiectare și inclusiv marja de siguranță de 0,24 l/s). În orice alte cazuri mai bune de condiții meteorologice, cererea de apă este redusă. Pornind de la temperaturi exterioare sub  $15^\circ\text{C}$ , turnul de răcire funcționează practic în modul uscat (neconsumând apă de make-up). Calculul cererii medii anuale de apă de make-up este de 0,18 l/s.

**Turnul de răcire pentru unitatea de absorbție:** procesul de absorbție este exotermic (adică generează căldură), iar căldura trebuie respinsă de la absorbant către apa condensatorului și bucla turnului de răcire. Din cauza acestei încălziri suplimentare de respingere a căldurii, răcitoarele cu absorbție necesită un turn de răcire mai mare în comparație cu un răcitor mecanic cu aceeași capacitate. Turnul de răcire este un schimbător de căldură care transformă agentul termic cald în agent termic rece prin evaporarea unei fracțiuni din cantitatea de apă utilizată.

### **Turnul de răcire pentru unitatea container CHP**

Pentru unitatea CHP nu este nevoie de turn de răcire, ci doar un răcitor uscat pentru așa-numita răcire de urgență.

Circuitul primar al unității CHP este un circuit de presiune închis care preia căldura generată de motor dar și căldura generată de gazele de evacuare, prin transfer termic și o duce către circuitul secundar, în cazul de nostru pentru a produce agent termic 'rece'. Dacă nu este utilizat tot agentul termic (care poate fi extras de la motor și de la gazele de evacuare), surplusul va fi eliminat prin intermediul radiatorului de urgență (Radiatorul de urgență este similar radiatorului de la un autovehicul, care are funcția de a răci motorul termic)

Apa se extrage din puturi, se tratează în stația de tratare, se introduce în turnul de răcire și din turnul de răcire, apa recirculată se va depozita în tancul de apă reziduală care trebuie vidanjată.

Turnul de răcire este o instalație complexă, construită din oțel cu panouri de protecție executate și rigle metalice.

Dacă nu se folosește la răcirea data center ului, agentul termic extras de la motor și de la gazele de eșapament se va răci prin radiator.

Reteaua de alimentare cu apa se va executa cu tevi din polietilena de inalta densitate PEHD, izolate si montate în pamant la adancimea de -1.0 m, sub cota terenului amenajat cu diametrul de 50 mm si lungime de 50 m.

Apa de purjare va fi colectată într-un rezervor din polipropilena subteran vidanjabil cu volum de 71 mc, Dimensiuni LxD = 13800mm x2560mm, 1 gura vizitare/acces H-600mm, D-580mm - racord intrare - racord iesire, capac etansare tip flansa, grosime material 10 mm si ranforsari interioare si exterioare, rezistenta termica in intervalul -20, +60°C, folosit la presiunea hidrostatica, adancime de ingropare maxim in versiunea standard 600 mm pamant deasupra rezervorului. Este prevazut cu senzori de nivel care atentioneaza cand este nevoie sa fie vidanajat. Se va face contract pentru vidanjare la cerere. Apa purjata se incadreaza la aceeasi calitate ca si apa pluviala.

**Am atasat la prezenta fisa de date a rezervorului.**

Aceast rezervor va fi evacuat atunci când se ajunge la un anumit nivel de umplere. Ulterior, apa de purjare va fi evacuată în sistemul public de canalizare atunci când va fi construită. Se va monta un separator de hidrocarburi pentru eventualele ape contaminate provenite de la generatoare din momentul realizarii mentenantei acestora, apa care va fi colectata dupa trecerea prin separator intr-un bazin cu  $V = 3$  mc de unde va fi vidanajata.

Apa extrasa din put va fi pompata catre statia de dedurizare.

In functie de compozitia acesteia si de debit se va dimensiona si proiecta atat statia de dedurizare cat si tancurile pentru depozitarea apei. Odata dedurizata, apa va fi transportata in tancurile de depozitare (buffer) de unde mai departe, prin intermediul pompelor, va fi transportata catre schimbatoarele de caldura. Este necesar acest sistem pentru deoarece neexistand apa din reseaua curenta, va trebui asigurata o presiune constanta in instalatia de circulare a apei.

Chiller-ele au anumite pierderi in functionare, parte din apa evaporandu-se. De aici vine nevoia de a se completa cu apa din put. Tancurile pentru depozitarea apei vor fi

dimensionate pentru a asigura nu numai o alimentare constantă, dar și pentru a asigura o rezervă în situațiile în care apar probleme cu extracția de apă.

În vederea prevenirii și reducerii impactului asupra factorului de mediu apă trebuie luate o serie de măsuri în perioada de realizare/exploatare a investiției:

– gestionarea corespunzătoare a materiilor prime, respectarea arealelor de depozitare (depozitarea în aer liber, în spații închise) în funcție de starea fizică a materialelor folosite și de potențialul impact asupra mediului;

–evitarea contactului unor deșeuri rezultate (deșeuri menajere, deșeuri metalice, folie de polietilenă, tuburi de PVC) cu componenta hidrică.

–executarea șanțurilor de pozare a rețelelor de alimentare cu apă, realizarea fundațiilor se va face deasupra nivelului freatic.

–intretinerea în perfectă stare de funcționare a rețelei de canalizare ape uzate menajere, astfel încât acestea să funcționeze la un randament cât mai bun, iar în cazul unor defecțiuni la acestea, remedierea cât mai rapidă a defecțiunilor.

b)protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

În faza de construcție:

În cadrul proiectului analizat există un potențial impact asupra factorului de mediu aer în faza de realizare a investiției, sursele potențiale de poluare a aerului fiind următoarele:

– traficul auto generat de aprovizionarea cu materii prime a obiectivului și de manipularea acestora pe amplasamentul proiectului;

– antrenarea unor particule fine în atmosferă datorată lucrărilor de reabilitare, excavare, transvazare a pământului excavat și manipulării materiilor prime pe amplasament.

În perioada de realizare a investiției se vor lua următoarele măsuri preventive:

– reducerea vitezei de deplasare a autovehiculelor de transport la intrarea pe amplasament;

–pulverizarea apei pe amplasament pentru evitarea antrenării pulberilor fine de praf în atmosferă (în cazul perioadelor secetoase)

–depozitarea corespunzătoare a deșeurilor sub formă de pulberi pentru evitarea antrenării acestora în masele de aer;

–curatarea periodica a platformelor de depozitare prin maturare.

In etapa functionarii obiectivului:

Unitățile de cogenerare vor fi livrate cu convertoare catalitice de oxidare (Oxi-Kat) care reduc proporția de monoxid de carbon, hidrocarburi și formaldehidă din gazele de eșapament de ardere. Ele transformă poluanții gazoși în substanțe inofensive prin oxidare (dioxid de carbon, CO<sub>2</sub> și apă, H<sub>2</sub>O). Rezistența la sulf este adaptată la condițiile de funcționare respective.

Cosurile de exhaustare vor fi la înălțimea de 9 m și vor avea un diametru 600 mm. Sunt prevăzute cu tobe de eșapament și schimbatoare de căldură pentru recuperare energie termică.

Valori efective de emisie: CO <300 mg/Nm<sup>3</sup>; NO<sub>x</sub> <250 mg/Nm<sup>3</sup>

Se vor realiza buletine de calitate aerului pentru a monitoriza încadrarea în parametrii legii nr. 188/2018.

Incalzirea se va face printr-o centrală electrică amplasată în spațiul tehnic aflat la etajul clădirii.

În perioada de funcționare a investiției se vor lua următoarele măsuri preventive:

-reducerea vitezei de deplasare a autovehiculelor de transport la intrarea pe amplasament;

-pulverizarea apei pe amplasament pentru evitarea antrenării pulberilor fine de praf în atmosferă (în cazul perioadelor secetoase);

-depozitarea corespunzătoare a deșeurilor pentru evitarea antrenării acestora în masele de aer;

-revizia periodică a centralei termice.

c)protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

În perioada de execuție :

Activitățile generatoare de zgomot și vibrații sunt:

–transportul pe amplasament al materiei prime necesare realizării investiției;

–manipularea materialelor de construcție,descărcarea și depozitarea acestora pe amplasament;

–lucrările desfășurate la fronturile de lucru (excavarea solului,depozitarea în proximitatea zonei de excavare), conduc la creșterea nivelului de zgomot în zona amplasamentului;

–compactarea solului după pozarea rețelelor de alimentare cu apă, canalizare cu ajutorul compactorului.

În faza de exploatare :

Sursa de zgomot și vibrații poate fi reprezentată de mașinile personalului care au organe în mișcare. Acestea sunt zgomote de mică durată și provin de la motoarele autovehiculelor, producând un nivel de zgomot inferior valorii de 65 dB (A), limita maximă impusă de STAS 10009/88.

Respectarea încadrării nivelului sonor în valorile maxime admise la limita zonei funcționale, conform STAS 10009-88.

- Nivel de zgomot la limita zonei funcționale
  - nivel de zgomot echivalent  $L_{ech} = 65 \text{ dB (A)}$
  - valoarea curbei de zgomot  $C_z = 60 \text{ dB}$
- Nivel de zgomot în interiorul zonei funcționale
  - nivel de zgomot echivalent  $L_{ech} = 70 \text{ dB (A)}$
  - valoarea curbei de zgomot  $C_z = 65 \text{ dB}$

Nivelul presiunii acustice a răcitorului rad de urgență pentru unitățile CET ale centralei de producere a energiei electrice =  $56 \text{ dB(A)}$  la o distanță de 10 metri (nivelul puterii acustice este de  $88 \text{ dB(A)}$ ).

Nivelul presiunii acustice al turnului de răcire pentru unitatea absorbantă la viteza maximă a ventilatorului controlat de FC =  $59 \text{ dB(A)}$  la o distanță de 15 metri (nivelul puterii de zgomot este de  $96 \text{ dB(A)}$ ).

Nivelul presiunii acustice al turnului de răcire pentru unitatea container CHP =  $65 \text{ dB(A)}$  la o distanță de 10 metri.

Principalele măsuri de prevenire și reducere a zgomotului și vibrațiilor în perioada de realizare/functionare a investiției sunt:

- utilizarea unor utilaje dotate cu motoare ecranate acustic;
- desfășurarea activităților doar pe timp de zi; organizarea programului de lucru astfel încât să nu se realizeze o suprapunere a operațiilor generatoare de zgomot;
- manipularea materialelor de construcție în condiții de atenție sporită, în special la operațiunile de descărcare a acestora; evitarea pe cât posibil a ciocnirilor, loviturilor inutile în operațiile: mecanice, de încărcare - descărcare materii prime și materiale, etc.;
- limitarea vitezei utilajelor de transport pentru diminuarea nivelului de zgomot și de vibrații pe amplasamente și în vecinătăți;



–in cazul unor defectiuni la utilajele/echipamentele folosite se va interveni pentru remedierea defectiunilor si implicit a surselor de zgomote si vibratii.

d)protectia împotriva radiatiilor:

- sursele de radiatii;
- amenajarile si dotarile pentru protectia împotriva radiatiilor;

Surse de poluare

Activitatea societatii nu implica producerea sau utilizarea materialelor radioactive.

Impactul asupra mediului

Nu este cazul.

Masuri de protectie

Nu se impun.

e)protectia solului si a subsolului:

- sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freaticice si de adâncime;
- lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului;

In faza de constructie:

Poluarea solului si subsolului are loc datorita indepartarii stratului de sol pentru amplasarea constructiilor.

Pe sol sunt depuse diverse materiale care afecteaza calitatea acestuia datorita resturilor si pulberilor ramase dupa folosire.

O alta sursa de poluare a solului o constituie scurgerile de produse petroliere la care se pot adauga deseurile menajere depozitate necontrolat.

Protectia solului se realizeaza prin recuperarea solului si depozitarea temporara pentru a putea fi folosit in cadrul procesului de refacere ecologica a zonei exploatare.

Depozitarea corespunzatoare a materialelor pe suprafetele special amenajate si recuperarea resturilor reutilizabile sunt de asemenea modalitati de protejare a calitatii solului.

Scurgerile de produse petroliere pot fi evitate prin controlul permanent si remedierea operativa a defectiunilor aparute.

Masuri de protectie

Stocarea preliminara a deeurilor sa se faca in recipiente amplasate in spatii adecvate si la adapost de intemperii (ploaie, ninsoare).

Manipularea si depozitarea materiilor prime sa se faca conform legislatiei in vigoare, in spatii special amenajate, prevenind astfel poluarea solului si subsolului.

In faza de exploatare

-Depozitarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate pentru a preîntâmpina contactul cu suprafețele de sol (se vor depozita temporar deșeurile rezultate în recipiente adecvate, valorificare/eliminare prin firme autorizate);

–evitarea contactului produselor petroliere (motorină, uleiuri minerale)cu solul, subsolul, prin verificarea periodică a stării de funcționare a masinilor, iar în cazul producerii unor astfel de scurgeri, luarea unor măsuri de îndepărtare a poluării (așternere rumeguș pentru împiedicarea infiltrării în sol, excavarea solului contaminat și eliminare prin firme specializate și autorizate).

–Se vor utiliza instalațiile existente sanitare pentru apele uzate menajere, funcționale pe amplasament;

–verificarea periodica a integritatii platformei betonate, iar in cazul aparitiei unor fisuri, crapaturi remedierea acestora in cel mai scurt timp posibil.

f)protecia ecosistemelor terestre si acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrarile, dotarile si masurile pentru protecia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate;

Amplasarea investitiei în zona si functionarea acesteia nu ridica probleme în acest sens. Obiectivul se afla amplasat pe un teren neproductiv situat în intravilanul localitatii, într-un peisaj arid, fara elemente semnificative de flora, fauna. Nu exista monumente ale naturii si arii protejate.

g)protecia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional si altele;
- lucrarile, dotarile si masurile pentru protecia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public;

Obiectivul nu afecteaza locuintele vecine, distantele fata de locuinte incadrandu-se in limitele prevazute de normativul in vigoare, NP 037/99.

In zona nu sunt asezari, avand vecinatati terenuri agricole. Nu s-au identificat monumente istorice si de arhitectura, zone de interes traditional sau alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie.

În perioada de realizare a investiției propuse prin prezentul proiect, pot apărea o serie de forme de impact asupra populației din vecinătatea amplasamentului datorate următoarelor:

- transportul și manipularea materiilor prime și auxiliare, care pot cauza disconfort prin zgomot și creșterea concentrațiilor de pulberi în suspensie;

–depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate din activitatea de construcție care pot crea disconfort din punct de vedere estetic.

In faza de exploatare :

Distanța până la cea mai apropiată locuință este de aproximativ 700 m, nu este cazul de măsuri speciale de protecție, deoarece activitatea va fi asemănătoare unui birou.

Măsurile de reducere sau prevenire a impactului asupra componentei umane sunt:

– desfășurarea activităților pe timp de zi

-verificarea periodică a stării de funcționare a echipamentelor de pe amplasament.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate;

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate;

- planul de gestionare a deșeurilor;

Deșeurile rezultate în perioada de execuție vor proveni în special din procesele de construire ale proiectului: deșuri de pământ excavat, pietris, plastic, sticlă, metal, lemn, amestec de beton și materiale de construcții.

Referitor la deșeurile generate din etapa de funcționare:

Nu vor exista deșuri menajere, instalația neavând personal permanent. Se vor genera deșuri de la asigurarea serviciului de mentenanță a instalației, respectiv ulei uzat (cod 13 02 06\* - uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere;) dar compania autorizată pentru aceste operații vor prelua în întregime consumabilele uzate. De la separatorul de hidrocarburi vor rezulta namoluri, cod 19 09 02 namoluri de la limpezirea apei, care va fi preluat de o societate de vidanjare autorizată în acest sens.

Referitor la deseurile generate din etapa de functionare acestea vor fi deseuri menajere, constituite din hartie, pungi/ folii de polietilena, ambalaje PET, materii organice (resturi alimentare) rezultate de la personal si namolul de la separatorul de hidrocarburi.

Se impune colectarea selectiva a deseurilor, prin realizarea urmatoarelor proceduri:

Amenajarea locurilor de colectare, procurarea si dotarea cu logistica necesara (pubele de diferite marimi si culori pentru toate categoriile de deseuri colectate) si organizarea colectarii in sistem centralizat de la sursa.

Colectarea acestora se va efectua in pubele special destinate. Eliminarea va fi efectuata la cel mai apropiat depozit de deseuri menajere amenajat, prin grija antreprenorului, pe baza unui contract ferm cu administratorul depozitului.

Din punct de vedere al containerelor, trebuie furnizate containere separate pentru fiecare tip de deșeu rezultat. Plasarea containerelor trebuie facuta cu atentie, avandu-se in vedere accesul usor la acestea, atat de catre oameni, cat si de catre vehiculele de colectare, pe orice fel de vreme.

Zonele in care sunt plasate containerele trebuie pastrate curate (sa se asigure ca operatorii colecteaza inclusiv gunoiul care a fost aruncat in jurul acestora), trebuie iluminate si acoperite pentru a se evita patrunderea ploii.

Pentru o identificare usoara, se vor utiliza pubele inscriptionate cu tipul de deșeu ce poate fi colectat. In acest mod, personalul este atentionat asupra modului de aruncare a deseurilor. Pubelele trebuie sa respecte codul culorilor si sa fie amplasate pe platforma betonata intr-o gospodarie de deseuri amenajata.

Periodic se impune curatarea namolului din separatorul de hidrocarburi pe baza unui contract incheiat cu o firma autorizata.

*- In perioada de construire:*

Cod deșeu	Denumire deșeu	Cantitate	UM	Mod gestionare
20 03 01	Deseuri municipal amestecate	0,3	t/an	Colectate in pubele din plastic, preluate de serviciul de salubritate

15 01 02	Ambalaje de material plastic	0,1	t/an	Colectate in pubele din plastic, preluate de serviciul de salubritate
15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	0,3	t/an	Colectate in pubele din plastic, preluate de serviciul de salubritate
17 02 03	materiale plastice	0,05	t/an	Colectate in pubele din plastic, preluate de serviciul de salubritate
17 04 07	amestecuri metalice	0,3	t/an	Colectate in pubele din plastic, preluate de serviciul de salubritate
17 04 11	cabluri	0,2	t/an	Colectate in pubele din plastic, preluate de serviciul de salubritate
17 05 04	pamânt si pietre	4	t/an	Colectate in pubele din plastic, preluate de serviciul de salubritate
17 09 04	amestecuri de deseuri de la constructii	3	t/an	Colectate in pubele din plastic, preluate de serviciul de salubritate

Pe perioada de constructie deseurile se vor colecta la punctul amplasat pe terenul de langa CF 4714 care apartine tot societatii, si pentru care exista deja incheiat contracte cu agent economic autorizat.

*- In perioada de functionare:*

Nu vor exista deseuri menajere, instalatia neavand personal permanent. Se vor genera deseuri de la asigurarea serviciului de mentenanta a instalatiei, respectiv ulei uzat (cod 13 02 06\* - uleiuri sintetice de motor, de transmisie si de ungere;) dar compania autorizata pentru aceste operatii vor prelua in intregime consumabilele uzate. De la separatorul de hidrocarburi vor rezulta namoluri, cod 19 09 02 namoluri de la limpezirea apei, care va fi preluat de o societate de vidanjare autorizata in acest sens.

Nu se genereaza ulei uzat intrucat toate operatiile de mentenanta preventiva se efectueaza sub guvernarea contractului de service, iar compania autorizata pentru aceste operatii vor prelua in intregime consumabilele uzate.

Motorul cu gaz al unităților CET are nevoie în intervale de 3000 oph (în funcție de calitatea uleiului de motor măsurat în mod regulat de laborator) schimbarea uleiului de motor de 1000 l în valoare de 2,6 t / fiecare unitate CHP și va fi colectat în container special de ulei uzat (care nu este depozitat la fața locului) pentru a fi eliminat într-un

mod adecvat (instituție de eliminare dedicată). În caz contrar, centrala de producere a energiei electrice nu are deșeuri, cu excepția cantităților de apă rezultate din funcționarea turnului de răcire.

Gestionarea deșeurilor generate se va face cu respectarea strictă a prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, fără a pune în pericol sănătatea populației și fără a dăuna mediului.

i)gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:

- substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse;
- modul de gospodarie a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei.

Substanțele chimice utilizate pe durata de realizare a investiției vor fi de natura combustibililor și lubrifianților, pentru utilizare la echipamentele, utilajele și vehiculele de pe șantier. Schimburile de ulei, revizia tehnica a utilajelor se va face in service-uri specializate si nu pe amplasament. De asemenea alimentarea cu carburanti se va face de la statii autorizate.

In faza de functionare, singurul preparat periculos utilizat este antigetul. Antigetul se incarca in sistem prin valva de alimentare special prevazuta iar circuitul este un circuit complet inchis. Nu exista tancuri sau recipiente de stocare iar mentenanta se face la o perioada de minim trei ani, de catre o companie externa care va goli si va reumple sistemul cu antigel nou. Reciclarea antigelului nu este in datoria beneficiarului fiind parte a serviciului contractat. Cantitatea de antigel necesara sistemului este de 55 000 de litri.

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

Nu este cazul

VII.Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

Impactul asupra mediului trebuie tratat și în faza de construcție și în faza de funcționare. Suprafețele ocupate de noile lucrări vor fi foarte mici comparativ cu suprafața totală de teren.

De asemenea, se remarcă gradul ridicat de antropizare existent în perimetrul lucrărilor.

Deoarece instalația se află în imediată apropiere a unor surse ne semnificative de emisii de NO<sub>x</sub> și SO<sub>x</sub> din cadrul Centrului de date aflat în vecinătate, nu există posibilitatea depășirii limitelor de calitate a aerului ca urmare a efectului cumulat al tuturor surselor nici în faza de construire și nici în faza de funcționare.

Titularul de activitate are obligația :

□ să ia toate măsurile necesare pentru a preveni producerea poluarilor accidentale și pentru a limita consecințele acestora asupra sănătății populației și asupra calității mediului ;

În ceea ce privește funcționarea centralei de producere a energiei electrice, se va observa furnizarea de "TA Luft" (TA Luft"(BImSchG) jumătate din valoare, de exemplu emisii maxime de 250 mg NO<sub>x</sub> și mai puțin de 300 mg CO Nm<sup>3</sup> și emisii HCHO mai mici de 130 mg gaze de eșapament per Nm<sup>3</sup>. Unitățile sunt echipate cu CO-catalizator pentru a reduce emisiile la nivelurile necesare.

□ să furnizeze personalului propriu și persoanelor care pot fi afectate, în cazul în care survine o poluare accidentală generată de obiectiv, informații asupra măsurilor de securitate în exploatare și asupra acțiunilor necesare intervenției .



- sa informeze imediat autoritatile publice teritoriale pentru protectia civila si protectia mediului, în cazul producerii unei poluari accidentale

Unitatea trebuie sa realizeze un Plan de interventie in caz de poluari accidentale.

Unitățile sunt proiectate în aplicație standard comună pentru funcționare permanentă de până la 15 ani, în funcție de stadiul artei tehnologiei. Pe lângă gazele de eșapament tratate cu catalizator co, care va fi schimbat clasificat ca parte de uzură și motorul cu gaz folosind ulei de motor pentru lubrifiere în buclă închisă în blocul motor nu va avea loc nicio altă poluare potențială a mediului. Circuitul secundar de apă închisă și circuitul de apă evaporator al absorbantului umplut cu apă și 30% glicol nu trebuie schimbate pentru o perioadă lungă de timp (trei ani sau mai mult) și, în caz de necesitate, o unitate mobilă (camion cisternă) trebuie să asigure eliminarea fără niciun impact asupra mediului la fața locului. Circuitul secundar al unităților de cogenerare și circuitul de apă evaporator al absorbantului sunt de aproximativ 37 m<sup>3</sup>.

În conformitate cu Planul de interventie în caz de poluari accidentale pentru combaterea poluarii accidentale, se stabilesc:

- Lista punctelor critice din unitate unde pot apare poluari accidentale;
- Fisa poluantului potential;
- Programul de masuri si lucrari în vederea prevenirii poluarii accidentale;
- Componenta colectivului constituit pentru rezolvarea situatiilor de urgenta interna cu responsabilitatile conducatorilor;
- Componenta echipelor de combatere a poluarilor accidentale;
- Lista dotarilor si materialelor necesare pentru sistarea poluarii accidentale;
- Procedura privind înregistrarea informatiilor cu privire la producerea evenimentelor de poluare accidentala;
- Procedura de alarmare în situatia poluarilor accidentale.

Planul va fi revizuit anual si actualizat dupa caz.

Planul trebuie sa fie mentinut la zi în cadrul unitatii, la dispozitia organelor de verificare si control în orice moment.

Defectiunile în functionare care pot avea efecte importante asupra mediului înconjurator trebuie înregistrate în forma scrisa. Din astfel de înregistrari scrise, care trebuie puse la dispozitia autoritatilor responsabile, trebuie sa reiasa:

- Tipul, momentul si durata defectiunii,

- Urmările defectiunii atât în interiorul obiectivului, cât și în exterior,
- Toate măsurile inițiate.

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

În zona nu sunt locuințe sau obiective care pot fi afectate de un posibil accident.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

Proiectul are un impact minim asupra mediului

- probabilitatea impactului;

Probabilitatea impactului asupra mediului în condițiile respectării legii este redusă.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Impactul din faza de construcție, de operare și de dezafectare

#### □ Faza de construcție

Pentru realizarea investiției se vor folosi tehnologii avansate de construire. Nu au loc lucrări de construire de mare anvergură. Pentru realizarea investiției se vor folosi materiale de calitate certificate.

#### □ Fazele lucrărilor de construcție pentru implementarea planului

Fazele tehnologice pentru realizarea obiectivelor sunt în sinteză următoarele:

- Realizarea platformelor betonate prin:
  - îndepărtarea stratului vegetal;
  - săpături pentru amenajarea fundațiilor și îndepărtarea materialului excavat;
  - pozarea armaturilor, transportul și turnarea betonului;
  - refacerea covorului vegetal și montarea echipamentelor
- Transportul în amplasament și montarea echipamentelor instalației

– Lucrarile de ecologizare prin indepartarea tuturor deseurilor ramase din activitatea de constructii, nivelarea terenului si refacerea covorului vegetal.

Dupa terminarea lucrarilor si montajul instalatiei, pe parcursul existentei si exploatarei proiectului propus, amplasamentul se va elibera de deseuri si resturi de materiale.

#### □ Faza de operare

Impactul este dat de functionarea in parametrii normali ai instalatiei propuse.

Periodic se vor realiza monitorizari ale factorilor de mediu si se vor efectua masuri de remediere a eventualelor defectiuni.

#### □ Faza de dezafectare

La dezafectarea instalatiei proiectate amploarea impactului este determinata de masurile stabilite prin proiectul de dezafectare.

Proiectul de dezafectare trebuie sa cuprinda urmatoarele lucrari:

- dezembrarea echipamentelor instalatie existente, indepartarea din amplasament si valorificarea prin unitati specializate;
- demolarea fundatiilor platformelor betonate si eliminarea deseurilor rezultate;
- lucrari de nivelare si refacerea covorului vegetal

In perioada efectuarii lucrarilor de dezafectare impactul este indirect, pe termen scurt, si nu este cumulativ.

- masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Masuri de reducere a impactului stabilite din faza de proiectare

In aceasta faza masurile cu efect important pentru reducerea impactului sunt:

- Amplasamentele au fost alese pe terenuri:
  - Libere de constructii pentru a evita demolarile;
  - Fara a fi necesare servicii suplimentare cu dezafectare, reamplasare de conducte, care ar necesita lucrari de constructii cu impact asupra mediului

Alte masuri stabilite in faza de proiectare pentru a reduce impactul asupra mediului:

- Accesul in amplasament sa fie cat mai direct pentru a reduce lungimea drumurilor interioare si a suprafetelor ocupate de lucrari;

- Drumurile de acces sa fie drepte pentru a ocupa suprafete mai reduse de teren;
- Ampriza drumurilor de acces sa aibe o latime minima iar structura acestora sa poata fie usor indepartata la faza de demolare/dezafectare a lucrarilor.

Masuri de reducere a impactului asupra mediului pentru perioada de constructie  
Sunt masuri constructive si organizatorice.

- Fronturile de lucru vor fi marcate cu benzi reflectorizante si delimitate strict pentru a nu se extinde nejustificat in suprafetele invecinate;
- Va fi preferat constructorul care detine utilaje performante, mai silentioase si cu gabarit mai redus;

La sfarsitul lucrarilor de constructii sunt prevazute lucrari pentru refacerea habitatului zonal pe suprafetele ocupate temporar prin lucrarile de implementare a planului, respectiv platformele tehnologice si pe suprafata stabilita prin plan.

Masuri pentru reducerea impactului in perioada de operare

- Interdictia circulatiei vehiculelor neautorizate pe drumurile interioare
- Efectuarea lucrarilor de performanta profesionala, cu indepartarea imediata prin valorificare a pieselor sau echipamentelor uzate.

Masuri pentru reducerea impactului la dezafectare

- La dezafectare sunt obligatorii anumite masuri pregatitoare executarii lucrarilor în conditii de siguranta, precum:
  - a) obtinerea certificatului de urbanism si a autorizatiei de desfiintare, în conformitate cu prevederile legale;
  - b) separarea zonei sau a incintei respective cu panouri demontabile, în scopul împiedicarii accesului autovehiculelor si al persoanelor neautorizate;
  - c) afisarea pe perimetrul incintei a inscriptionarilor de atentionare asupra pericolului
  - d) scoaterea de sub tensiune a consumatorilor electrici;
  - e) asigurarea mijloacelor tehnice de stingere a incendiilor în cantitatile si tipurile corespunzatoare lucrarilor si pericolului acestora;
  - f) instruirea personalului asupra pericolului si masurilor de prevenire si stingere a incendiilor specifice activitatilor pe care le desfasoara.

Începerea lucrărilor de dezafectare nu este admisă decât după verificarea de către factorii implicați în această activitate, respectiv beneficiar și/sau executant, a condițiilor de execuție fără pericol de incendiu sau explozie și realizarea integrală și corespunzătoare a măsurilor pregătitoare.

Demolarea construcțiilor supraterane se realizează numai după demontarea elementelor recuperabile; toate elementele și materialele reutilizabile sunt, după caz, depozitate în locuri prestabilite, care să nu împiedice asupra lucrărilor, sau se evacuează în afara amplasamentului.

Folosirea utilajelor mecanice se face numai în condiții sigure, astfel încât să nu provoace incendii și să nu deterioreze instalațiile sau echipamentele nedemontate sau neevacuate.

Toate componentele demontate care pot fi reutilizate se recondiționează în ateliere specializate.

Deseurile reciclabile sunt colectate și predate unităților specializate.

Reutilizarea pieselor, a subsamblurilor și a elementelor de instalații este admisă numai dacă se asigură funcționarea acestora la parametri proiectați și în condiții de siguranță.

După dezafectare proprietarul ia toate măsurile necesare pentru refacerea terenului și a mediului înconjurător.

- natura transfrontalieră a impactului.

Nu este cazul

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Emisiile de pulberi în suspensie sunt cele mai ridicate în fazele de construcție.

Reducerea cantităților de pulberi în suspensie se poate face prin umectarea periodică a suprafețelor de lucru și a suprafețelor de legătură din incinta șantierului.

Reducerea cantitatilor de noxe provenite de la motoarele cu aprindere prin compresie cu care sunt echipate utilajele de lucru si de transport se realizeaza prin reglarea corespunzatoare.

Pentru utilajele care isi desfasoara activitatea doar in santier este necesara verificarea si reglarea periodica a circuitelor de alimentare si evacuare a gazelor arse pentru încadrarea în prevederile legii privind conditiile de calitate a aerului in zonele protejate. Toate utilajele si autobasculantele de transport vor fi dotate cu motoare Euro 4, care se incadreaza in normele internationale privind emanatiile de polunati in atmosfera in timpul functionarii.

Asigurarea functionarii motoarelor vehiculelor la parametri normali, exploatarea rationala a acestora (evitarea exceselor de viteza si incarcatura) si respectarea metodologiei de exploatare, vor conduce la mentinerea nivelului gazelor de esapament produse, sub limitele admise.

In ceea ce priveste praful, emisiile produse in atmosfera, prin circulatia vehiculelor, dupa demararea activitatii de exploatare, acestea nu pot atinge concentratii mari, nocive pentru factorii de mediu.

In cazul transportului de pamant se vor prevedea pe cat posibil trasee situate chiar pe corpul umpluturii astfel incat pe de o parte sase obtina o compactare suplimentara, iar pe de alta parte pentru a restrange aria de emisii de praf si gaze de esapament. Transportarea pamantului excavat trebuie efectuata in mijloace de transport acoperite de prelate.

#### Perioada de exploatare:

Impactul proiectului asupra climei și impactul schimbărilor climatice asupra proiectului;

Avantajul cogenerării, în afară de eficiența energetică ridicată, este că atât căldura generată, cât și energia electrică pot fi utilizate într-un singur proces. În mod convențional, ar fi necesară o centrală electrică pentru producerea de energie electrică și un cazan convențional pentru generarea de căldură. Cogenerarea se realizează în locuri apropiate de punctul de consum și de aceea se evită modificarea tensiunii electrice, transportul pe distanțe lungi și utilizarea mai bună a energiei. În rețelele electrice convenționale, se estimează că se pot pierde între ele 25 și 30% din electricitate generate în timpul transportului.

Deși nu sunt surse regenerabile de energie, ne ajută să folosim mai puțin combustibil pentru proces, astfel încât sunt utilizate mai puține cantități de materie primă. Acest lucru reduce, de asemenea, costurile de producție și acest lucru duce la o creștere a competitivității pentru producători. În cele din urmă, ne ajută la sustenabilitatea mediului, deoarece consumul redus de combustibili fosili, cu atât va avea un impact mai mic asupra mediului. Prin producerea de energie în locuri apropiate consumului, economisește și materii prime și spațiu la fabricarea infrastructurii pentru transportul său.

Dotată cu echipamente de reducere a emisiilor de ultimă generație, precum arzătoare cu emisii reduse de NOx, instalația este proiectată pe baza celor mai înalte standarde tehnice și va îndeplini cel puțin ultimele cerințe europene privind emisiile în mediu conținute în Directiva privind instalațiile mari de ardere. Generarea energiei în ciclu combinat oferă o producție de energie cu o bună eficiență economică, oferind în același timp economii de energie și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Instalația va fi proiectată și realizată pe baza noilor tehnologii cu eficiență energetică ridicată, în conformitate cu BAT actuale pentru producția de electricitate. Concentrațiile de poluanți din emisiile atmosferice generate de sursele asociate instalației nu vor depăși valorile limită prevăzute de Directiva LCP și nivelurile de emisie ce pot fi obținute prin aplicarea BAT. Tehnica utilizată pentru controlul emisiilor (arzătoare cu emisii reduse de NOx) este conformă BAT respective.

Cele mai importante emisii atmosferice provenite de la instalație vor rezulta în faza de exploatare, când se vor arde gaze naturale pentru acționarea turbinelor cu gaze și generarea de abur pentru turbina cu abur. Principalul poluant asociat funcționării va fi reprezentat de oxizii de azot (NOx). Dacă se folosește numai gaz natural drept combustibil, datorită faptului că acesta nu conține sulf, nu vor exista emisii de compusi de sulf.

Pentru cogenerarea cu gaz natural, utilizarea ca agent de lucru este aerul, element întâlnit nelimitat în natură, netoxic, nepoluant, gratis și la îndemână. Instalația nu contribuie la formarea ploilor acide, sistemul de reducere a cantității de CO<sub>2</sub> eliberat implicit duce la reducerea fenomenului încălzii globale.

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

**A.** Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Nu este cazul

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

Nu este cazul.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Organizarea de șantier presupune amenajarea unui loc special unde se pot executa lucrările unei construcții. Șantierul cuprinde construcția ce urmează a fi executată dar și instalațiile și construcțiile provizorii necesare pentru realizarea construcției propriu-zise.

Organizarea unui șantier cuprinde următoarele:



- aprovizionarea la timp cu materiale necesare constructiei;
- depozitarea materialelor într-un loc special amenajat pe santier;
- aprovizionarea cu uneltele, instalatiile si utilajele necesare constructiei;
- asigurarea personalului necesar pentru executarea constructiei;
- cazarea muncitorilor în spatii special amenajate (dormitoare, baraca, containere) – în care sa fie asigurat confortul si igiena de care acestia au nevoie;
- asigurarea meselor si a toaletelor cu dusuri – în aceasta etapa trebuie sa fie îndeplinite toate regulile de igiena.

În ceea ce priveste accesul si paza santierului, se recomanda împrejmuirea acestuia, asigurarea pazei si asigurarea unei cai usor de accesat de catre utilajele de constructii si al masinilor de aprovizionare.

Deseurile ramase în urma lucrarilor sunt strânse într-un loc amenajat special pentru acestea, pe santier, pâna la finalizarea constructiei.

Dupa terminarea lucrarilor, acestea vor fi colectate de catre firma locala de salubritate si transportate într-un loc destinat acestora.

În momentul începerii organizarii santierului trebuie sa aveti în vedere si panoul de santier în care aceasta trebuie sa cuprinda urmatoarele detalii:

- Denumirea si adresa obiectivului;
- Datele beneficiarului;
- Datele constructorului;
- Proiectantul general;
- Numarul autorizatiei de construire;
- Termenul de executie al lucrarilor;
- Data începerii constructiei

Ocuparea temporara a terenului va fi determinata de cerinta amenajarii spatiilor organizatorilor de santier; se apreciaza o perioada scurta de reversibilitate dupa terminarea lucrarilor si refacerea acestor arii ale santierului, (depozitele de materiale, drumurile de acces pentru transportul materiilor prime).

Contractorului nu i se va permite sa lucreze in afara limitelor date cu exceptia unor circumstante exceptionale si cu aprobarea scrisa a autoritatii de mediu.

Vor fi amenajate spatii de depozitare a materiilor prime necesare constructiilor, platforma pentru colectarea deseurilor menajere de la muncitori si a celor rezultate din constructii.

- localizarea organizarii de santier;

Organizarea de santier va fi localizata in Jud. Dolj, Comuna Mischii, tarla 42, parcela 8/1, nr. cad. 4715.

– descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier;

Sursele de poluare in timpul organizarii de santier sunt in principal asupra solului prin ocuparea suprafetelor cu elementele specifice si depozitarii deseurilor. De asemenea emisiile atmosferice produse de transportul materiilor prime si a elementelor specifice organizarii de santier. Impactul lucrarilor este temporar iar acesta inceteaza in momentul terminarii lucrarilor de santier.

- dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti în mediu.

In faza de constructie impactul poate fi diminuat prin:

- realizarea lucrarilor in mod riguros conform proiectului, cu respectarea succesiunii fazelor de constructie, cotelor si tuturor elementelor prevazute de proiectant;
- manipularea cu atentie, conform reglementarilor, a substantelor, materialelor si carburantilor utilizati pentru realizarea lucrarilor;
- etansarea oricarui rezervor de stocare a combustibililor si carburantilor (alimentarea cu carburant se recomanda a se realiza in afara amplasamentului);

- interzicerea efectuării de reparații la utilajele și vehiculele ce își desfășoară activitatea, în zonele decopertate sau a altor zone unde se poate produce antrenare în subteran cu diverse produse ce se constituie în poluanți;
- spălarea utilajelor și vehiculelor în afara zonelor destinate acestui tip de activități;
- realizarea unei organizări de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților și protecției mediului;
- evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentelor și a vegetației existente, din perimetrele adiacente, prin staționarea utilajelor, efectuării de reparații, depozitarea de materiale, etc.;
- colectarea tuturor deșeurilor rezultate din activitatea de construcții și unde este cazul, valorificarea acestora;
- evitarea pierderilor de carburanți la staționarea utilajelor de construcții din rezervoarele sau din conductele de legătură ale acestora; în acest sens toate utilajele de construcții și transport folosite vor fi mai întâi atent verificate.

Se impune, de asemenea, ca platformele de lucru, de pregătire a betoanelor și a altor dotări necesare perioadei de construcție, să fie cu atenție amenajate pentru a nu afecta solul și subsolul.

Pentru perioada de construcție sunt prevăzute fonduri și obligația constructorului de a realiza toate măsurile de protecția mediului pentru activitățile poluatoare sau potențial poluatoare (depozitele de materiale, organizările de șantier).

Condițiile de contractare vor trebui să cuprindă măsuri specifice pentru managementul deșeurilor produse în amplasament, pentru a evita poluarea solului.

Dintre acestea fac parte următoarele:

Transportul și depozitarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate din construcții, evitându-se pierderile pe traseu și alegerea corespunzătoare a depozitului.

Constructorul are de asemenea, obligația reconstrucției ecologice a terenurilor ocupate sau afectate temporar.

În cazul unor deversări accidentale de substanțe poluante, se vor lua măsuri rapide de intervenție prin împrăștierea de nisip, decopertarea stratului superficial de sol afectat și evacuarea acestuia la depozite de deșuri periculoase.

Monitorizarea lucrărilor de construcție vor asigura adoptarea măsurilor necesare de protecția mediului.

XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, în caz de accidente si/sau la încetarea activitatii, în masura în care aceste informatii sunt disponibile:

- lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, în caz de accidente si/sau la încetarea activitatii;
- aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei;
- modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare în vederea utilizarii ulterioare a terenului.

La epuizarea duratei de functionare beneficiarul poate opta pentru una din alternativele urmatoare:

- Reabilitarea instalatiilor prin demontarea si inlocuirea echipamentelor uzate cu altele noi si de ultima generatie;
- Dezafectarea obiectivului.

Lucrarile de dezafectare constau in:

- demontarea instalatiei;
- dezmembrarea fundatiilor de beton armat;
- valorificarea metalului sau a unor echipamente;
- indepartarea/eliminarea tuturor deseurilor rezultate din demolare;
- refacerea terenului prin umpluturi si nivelari;
- refacerea covorului vegetal cu speciile existente in zonele adiacente.

Lucrarile mentionate vor face obiectul unui proiect de dezafectare si vor fi realizate in conformitate cu cerintele autoritatilor competente, pe baza respectarii normelor in vigoare.

XII. Anexe - piese desenate:

- Plan de amplasament
- Plan de situatie

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

**a)** descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector în format digital cu referinta geografica, în sistem de proiectie nationala Stereo 1970, sau de tabel în format electronic continând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiectie nationala Stereo 1970;

**b)** numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

**c)** prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar în zona proiectului;

**d)** se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar;

**e)** se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar;

**f)** alte informatii prevazute în legislatia în vigoare.

Nu este cazul

XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu urmatoarele informatii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

**1.** Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;

- cursul de apa: denumirea si codul cadastral;

- corpul de apa (de suprafata si/sau subteran): denumire si cod.

**2.** Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa.

**3.** Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz.

Nu este cazul

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

Nu este cazul.

SC CLUSTER POWER SRL

Cosmin Georgescu

