

Nr. 23/10.05.2019

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului: “CENTRALA ELECTRICA PE BIOMASA 95kW CU RACORD LA SEN IN COMUNA FRATAUTII NOI, JUDETUL SUCEAVA”.

II. Titular :

- numele: UAT COMUNA FRATAUTII NOI;
- adresa postala : **Str. Principala, Sat Fratautii Noi, Com. Fratautii Noi, jud. Suceava;**
- numar de tel./fax: 0230 411003/ 0230 411003;
- numele persoanelor de contact : Primar Streanga Gheorghe;

III. Descrierea proiectului :

Primul obiectiv al Politicii Uniunii Europene în domeniul gestionării biomasei și a deșeurilor organice îl constituie reducerea la minimum a efectelor negative ale generării și gestionării deșeurilor asupra sănătății populației și asupra mediului. Politica privind deșeurile urmărește reducerea consumului de resurse și favorizează aplicarea practică a ierarhiei deșeurilor, care clasifică diferitele opțiuni de gestionare a deșeurilor, de la cea mai bună, la cea mai puțin bună pentru mediu, astfel: prevenirea, reutilizarea, reciclarea, recuperarea de energie și eliminarea prin incinerare sau depozitare. Conform acestei ierarhii se dă prioritate prevenirii deșeurilor, urmată de minimizarea cantității de deșeuri, reutilizarea deșeurilor, reciclarea, recuperarea de energie și, în ultimul rând, eliminare prin incinerare sau piroliză.

Investiția este necesară și oportună în vederea îmbunătățirii reintroducerii în circuitul productiv a biomasei și a deșeurilor organice.

3.1 Etapa I – Pregătirea materiei prime

Pentru materia prima (biomasa) nu trebuie să depășească 20% umiditate înainte de gazeificator și dimensiunea maximă de 30mm.

S-a avut în vedere următoarele echipamente:

- Tocator biomasa
- Presa deshidratare biomasa
- Cuva stocare

- Uscator rotativ
- Conveiere melcate (snec) cu cuva de incarcare biomasa

3.1.1. Tocator biomasa

La intrarea in gazeificator dimensiunea maxima a biomasei trebuie sa fie de 30mm. Pentru acesta s-a prevazut un tocatator biomasa, avand capacitatea de a marunti pana la granulatia de 20÷30 mm gunoi de grajd, deseuri de plante agricole pentru tratare ulterioara.

3.1.2. Presa deshidratare biomasa

Acest echipament a fost prevazut pentru situatia cand reteta cu 52% umiditate nu poate fi realizata de catre beneficiar, este situatia cand in stoc exista aproape numai gunoi de grajd sau balegar provenit de la bovine, ovine, porcine avand umiditatea 72-78%.

Cantitatea de lichid rezultat in urma procesului este colectata intr-un bazin vidanjabil de beton. Lichidul va fi imprastiat pe camp ca ingrasamant agricol.

3.1.3. Cuva stocare

S-a avut in vedere un volum de stocare ce poate asigura cu materie prima o perioada de timp de 24 ore.

S-a prevazut o cuva de stocare cu snec de evacuare pe la partea inferioara.

3.1.4. Uscator rotativ

Pentru reducerea de umiditate s-a prevazut un uscator rotativ de biomasa care va reduce umiditatea de la 52% la 15%, proces ce va permite realizarea proceselor in gazeificator.

Printr-un transportor cu snec biomasa umeda 52% umiditate ajunge in uscator.

Uscatorul este incalzit cu aer cald produs de un schimbator avand ca sursa de energie caldura recuperata de la cogenerare si racire gaze din generator. Dozarea materialelor in uscator este controlat automat, astfel incat tamburul incalzit sa fie constant.

Instalatia de uscare este compusa din:

- buncar cu transportor cu snec, cu o capacitate de 1,5mc
- uscator rotativ pentru biomasa
- evacuare ventilator
- separator ciclon
- transportor cu snec pentru transportarea biomasa la lift gazeificator
- instalatia electrica, tablou de distributie, cabluri
- sistem de control, inclusiv senzori si termometru

3.1.5. Conveiere melcate (snec) cu cuva de incarcare biomasa

Conveierele melcate (transportoare elicoidale) sau snecurile sunt confectionate din otel protejat impotriva coroziuni si sunt utilizate pentru transportul biomasei cu ajutorul unui singur arbore elicoidal asezat in jgheab.

Conveierele prevazute au dimensiunile cuprinse intre 2 si 4m, diametru snec 220mm, pozitia lor variind intre inclinate, orizontale sau verticale.

Principalele avantaje ale snecurilor sunt:

- simplitatea dispozitivului;
- dimensiuni relativ reduse;
- carcasa inchisa;
- asigura siguranta transportului;

3.2 Etapa a II -a – Gazeificare si generator productie energie electrica si termica

Energia verde - Sistemul de generare a energiei electrice si termice utilizand ca materie prima biomasa, converge energia solară stocată în organisme vii prin fotosinteza în energie electrică si termica.

Sistemul de generare a energiei din biomasa, includ gazeificatorul de biomasa și generatorul de gaz.

Biomasa este partea biodegradabilă a produselor, deșeurilor și reziduurilor din agricultură, inclusiv substanțele vegetale și animale, silvicultură și industriile conexe, precum și partea biodegradabilă a deșeurilor industriale și urbane. Aceasta include absolut toată materia organică produsă prin procesele metabolice ale organismelor vii. Biomasa este prima formă de energie utilizată de om, odată cu descoperirea focului.

Biomasa, care reprezintă cca. 15% din sursele primare de energie utilizate pe plan mondial, nu contribuie la creșterea concentrației de CO₂ în atmosferă, însă contribuie la reducerea efectului de seră și nu produce ploi acide, datorită unui conținut de sulf mai redus decât cel existent în structura combustibililor fosili.

Din totalul resurselor energetice regenerabile, biomasa reprezinta prin cele 65%, cel mai mare potential din Romania si insuficient exploatat. Se considera ca biomasa poate oferi un potential energetic de 318.000TJ, echivalent a 7.600.000 TEP/an (tona echivalent petrol).

Gazeificarea reprezintă procesul de transformare a materialelor care conțin carbon, cum sunt cărbunele, petrolul, biomasa și deșeurile, în gaze combustibile (monoxid de carbon și hidrogen) care conțin, în mod ideal, toată energia înmagazinată în materia primă. Procesul de transformare a energiei din biomasa are o eficiență de 72%.

Tehnologia in pat fluidizat de tip descendent este utilizată pentru uscarea, fisurarea, oxidarea și reducerea diverselor materiale de biomasa prin gazeificator pentru a produce gaz de înaltă calitate din biomasa denumit singas.

Gazul obtinut se răcește si se indeparteaza particolele solide (praful). Dupa indepartarea impuritatilor (gudroane) gazul prelucrat din biomasa este trimis către generatorul de gaz pentru generarea energiei electrice si termice.

În felul acesta, se realizează o conversie calitativă a energiei si s-a îmbunătățit considerabil

eficiența utilizării energiei solide din biomasă.

3.2.1. Sistem de generare a gazelor de gazeificare a biomasei

Întregul sistem constă dintr-un gazificator de biomasă și dintr-un generator de 95 kW electrici și aproximativ 110 kW termici funcționând cu singas obținut din gazificator.

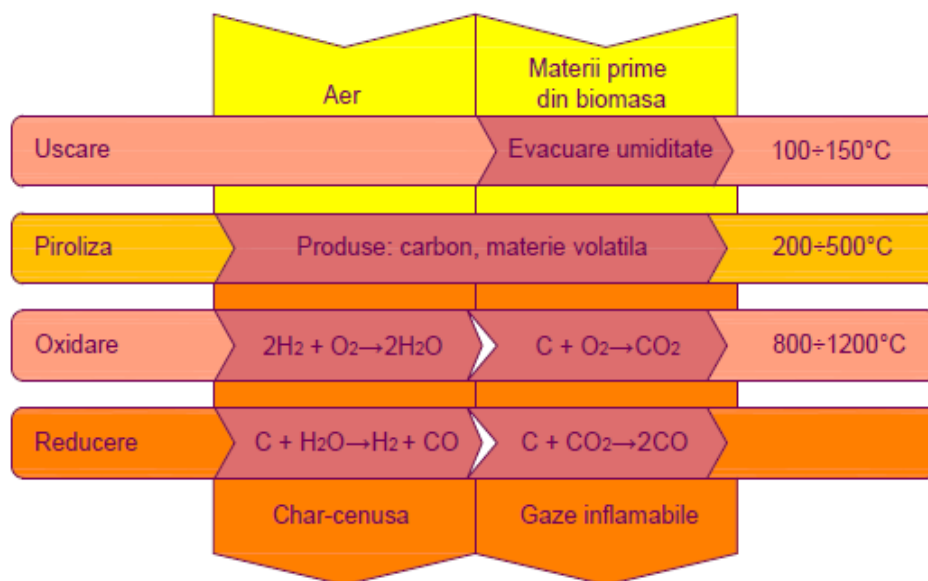
S-a prevăzut un gazificator de biomasă cu strat fluidizat, destinat generării de energie din biomasă. Acesta adoptă un design modular și este ușor de instalat și transportat.

Tehnologia de purificare uscată este adoptată pentru a evita poluarea secundară a apei în mediul natural.

Materia primă (biomasa) care alimentează gazificatorul nu trebuie să depășească 20% umiditate și dimensiunea maximă de 30mm.

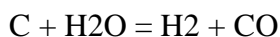
Sistemul de control adoptă sistemul inteligent de control PLC pentru a realiza pe deplin funcționarea automată pe termen lung.

3.2.2. Principiul gazificării



Alimentarea cu materii prime de biomasă în reactorul de gazeificare se realizează la partea superioară

Pe măsură ce crește temperatura, materia volatilă este precipitată și pirolizată (crăpată) la o temperatură ridicată. Gazul și carbonul este pirolizat în zona de oxidare de aerul furnizat. Se produc reacții de ardere, producând CO_2 și vapori de apă, iar căldura generată de combustie este utilizată pentru a menține reacțiile de uscare, piroliză și reacție endotermă în zona de reducere inferioară. Gazul produs după combustie reacționează cu stratul de carbon prin zona de reducere:



Gazele combustibile generate care conțin CO, H₂, CH₄, C_mH_n și alte componente, sunt trimise la partea de jos, la sistemul de purificare pentru a elimina gudronul și alte impurități aparute după gazeificare.

Cenușa este descărcată de la fundul gazeificatorului.

Biocharul este utilizat ca ameliorator de sol. Acesta este stabil în sol și poate rezista mii de ani. Biocharul crește fertilitatea solurilor acide (soluri cu pH scăzut), poate spori productivitatea agricolă și oferă protecție împotriva bolilor transmise de sol.

3.2.3. Materia prima – biomasa

Biomasa utilizată în proces reprezintă fracțiunea biodegradabilă a produselor, deșeurilor și rezidurilor de origine biologică din agricultură, inclusiv substanțe vegetale și animale

Sistemul de generare a energiei prin gazificare este aplicabil diferitelor materiale de biomasă, cum ar fi:

- balegar - gunoi de grajd provenit de la porcine, ovine, bovine;
- deseuri de plante agricole cum ar fi:
 - știuleți de porumb;
 - paie
 - coji de legume și fructe
 - deseuri de la culturi energetice producătoare de amidon, zahăr, ulei, ligno-celulozice;

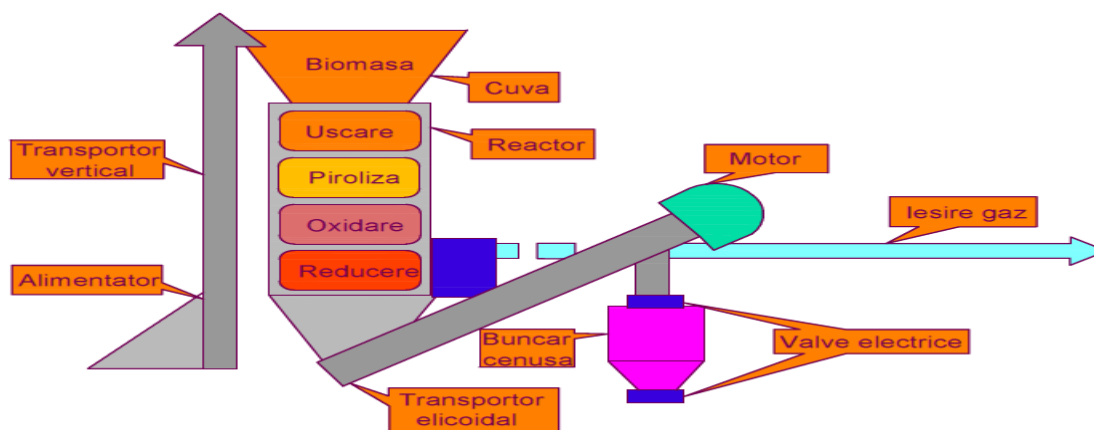
Materia primă (biomasă) nu trebuie să depășească 20% umiditate înainte de gazeificator și dimensiunea maximă de 30mm.

3.2.4. Echipamente instalatie gazeificare

Instalația de gazeificare constă din:

- Reactorul (fornalul) de gazeificare,
- Sistemul de evacuare a prafului,
- Sistemul de răcire la temperatură,
- Sistemul de decoc - Purificator gudron
- Sistemul de filtrare,
- Suflanta distributie,
- Valve fluture de automatizare
- Sistemul de automatizare și control
- Materiale pentru conectare echipamente

2.2.4.1. Reactorul (furnalul) de gazeificare



Reactorul este compus din urmatoarele:

- Reactor sau furnal utilizat pentru gazeificare
 - Productie singaz 300mc/h
 - Materie prima consumata 150kg/h
 - Umiditate materie prima maxim 20%
 - Dimensiunea maxima materie prima 30mm.
 - Eficienta gazeificare >72%
 - Valoarea calorica singaz 1000÷2000kcal/mc
 - Cantitatea de cenusa evacuada 35 kg/h, utilizata in agricultura ca fertilizator
- Cuva incarcare materie prima transortor vertical - lift
- Cuva alimentare reactor
- Transportor elicoidal evacuare cenusa
- Buncar evacuare cenusa necesar pentru stocare temporara cenusa
- Valve fluture electromagnetice ce controleaza fluxul cenusei
- Monitorizare conditiilor de ardere in reactor (furnal)
- Reactor disc special de utilizare utilizat numai la pornirea gazeificatorului.
- Dispozitiv inchidere alimentare praf după oprirea alimentării, pentru a preveni deversarea fumului rezidual
- Masura nivel pentru controlul cantitatilor de materie prima si a cantitatilor de cenusa din buncar
- Senzori temperatura pentru controlul ambalari si indepartarii cenusei.

3.2.4.2. Sistemul de evacuare a prafului

Cuprinde urmatoarele echipamente:

- Cicloane pentru separarea prafului din singaz;
- Ventilator pentru racire;
- Valve fluture electromagnetice pentru controlul prafului, cenusei;
- Suporti conectare din cauciuc soft;
- Senzor temperatura;

3.2.4.3. Racitor

Echipament necesar pentru racirea singazului prevazut cu ventilator pentru racire si senzor de temperatura.

3.2.4.4. Sistemul de decocs - Purificator gudron

Constă din separatoare de gudron, conectate la o instalatie de racire cu apă recirculata, apa de racire neavand contact cu gazul.

Include urmatoarele componente:

- Purificator de gudron
- Racitor apa
- Pompa pentru circulatia apei de racire
- Senzor temperatura

3.2.4.5. Sistem filtrare - Filtru gudron

Separator de gudron - adoptă tipul de filtru uscat, gazul racit determina solidificarea gudronului, care ulterior este separat.

Sistemul cuprinde urmatoarele:

- Unitate racire singaz;
- Separator centrifugal de gudron ce realizeaza separarea gudronului din singaz;
- Filtru uscat pentru gudron;
- Senzor temperatura;

3.2.4.6. Suflanta distributie

Reprezinta principala putere de transport a întregului sistem.

Suflanta aspiră aerul din gazeificator ca agent de oxidare pentru reacție și pune întregul sistem in stare de vid, gazul inflamabil (singazul) este comprimat și trimis la rezervorul de gaz.

Sistemul cuprinde:

- Suflanta pentru transport singaz;
- Distribuitor gaz prevazut pentru a separa gazul (singazul) utilizabil pentru ardere in generator și gazul neutilizabil pentru ardere și de asemenea permite o ultima filtrare uscata;
- Senzor presiune necear pentru controlul singazului;
- Valva de sens ce previne reintoarcerea singazului;
- Suporti conectare din cauciuc soft pentru reducere vibratii si zgomot;

3.2.4.7. Valve fluture de automatizare

Pentru controlul singazului din instalatie s-a prevazut pe distribuitor trei valve fluture pentru automatizare.

3.2.4.8. Sistemul de automatizare si control

Pentru automatizarea si controlul intregului sistem s-a prevazut un sistem PLC prevazut cu monitor touch screen.

In partea de sus a gazeificatorului s-a prevazut o camera de luat vederi, operatorul instalatiei poate sa vada situatia reactiilor in timpul gazeificarii.

3.2.4.9. Materiale pentru conectare echipamente

Pentru conectarea echipamentelor s-au utilizat tevi din otel inox prin sudura, suruburi, bolturi, garnituri , amortizoare vibratii, etc.

2.2.5. Generator de curent productie energie electrica si termica

Gazul de ardere (singazul) obtinut in gazeificator, filtrat si racit este ars intr-un generator de curent obtinundu-se energie electrica si termica prin procesul de cogenerare.

Rezultatul este o solutie compacta iar din punct de vedere tehnic o solutie avansata, care poate asigura functionarea in sistem automat, generarea energiei electrice si termice necesare activitatilor umane.

Prin cogenerare se intelege producerea energiei termice si mecanice, plecand de la același combustibil, în aceleași instalații. Energia mecanică produsă se poate transforma în energie electrică, prin intermediul generatoarelor electrice, sau folosi direct pentru antrenarea altor echipamente. Energia termică obținută este sub formă de căldură,

Cogenerarea constituie o metodă de îmbunătățire a randamentului termic prin folosirea parțială sau totală a căldurii reziduale altfel pierdută în atmosferă. Realizarea economiei de combustibil, în cazul cogenerării, se explică prin eficiența termodinamică superioară a ciclului, față de producerea separată a căldurii și energiei electrice. Față de producerea separată a energiei termice și electrice, cogenerarea prezintă o serie de avantaje de natură tehnică, economică și de impact ecologic asupra mediului înconjurător, dintre care se menționează:

- se obține un randament global de producere a energiei totale (electrică și termică) superior soluției separate;
- la producerea acelorași cantități de energie termică și electrică, în cogenerare, față de producerea separată, se realizează întotdeauna o economie de energie primară;
- se reduce efortul de investiții în instalațiile de extracții și transport, sau importul de combustibil, corespunzător cantității economisite față de producerea separată;
- se reduc elementele poluante, eliminate în mediul înconjurător corespunzător cantității de combustibil economisit;
- se reduce circulația combustibilului, a zgurii și a cenușii evacuată cu efecte pozitive asupra impactului asupra mediului ambiant;
- se obțin importante reduceri ale costurilor energiilor produse, prin utilizarea în comun a instalațiilor energetice (concentrarea producției electrice și termice în aceleași instalații), precum și prin economia de combustibil realizată;
- se diminuează pierderile de energie (electrică și termică) la transport datorită plasării sursei aproape de consumator;

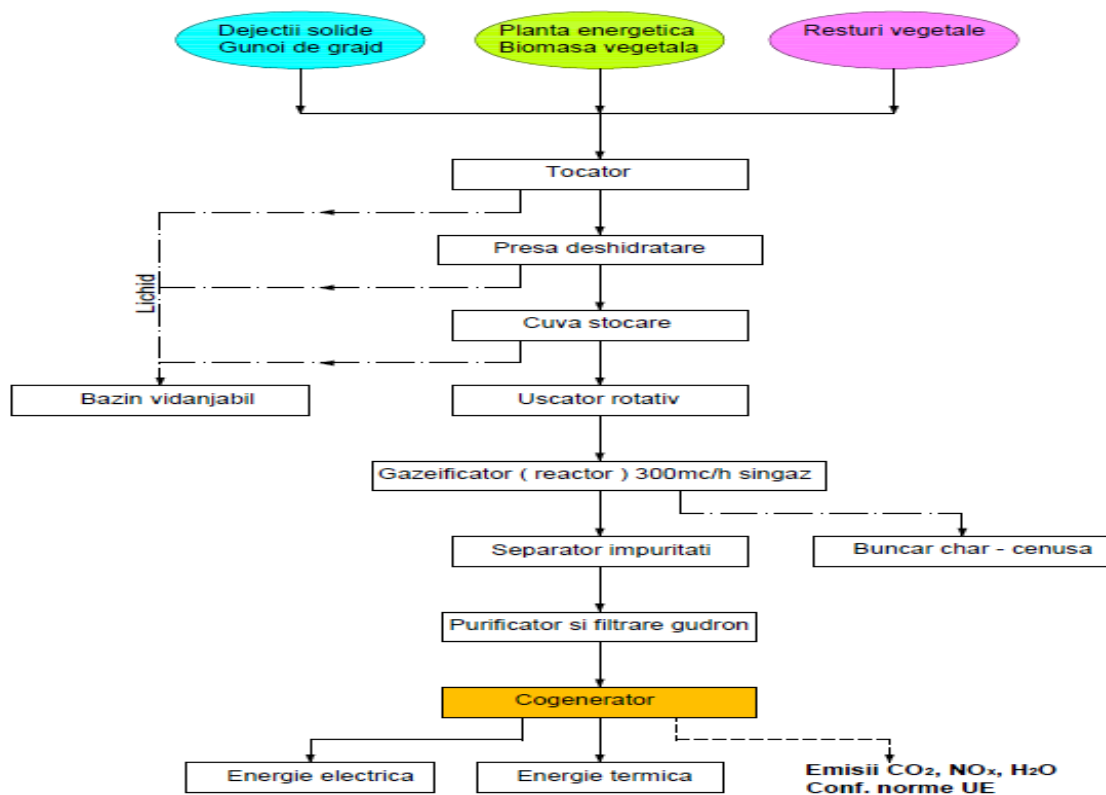
Biogazul obtinut se arde in centrala termo – electrica, intr-un motor realizat special pentru acest gaz. Aerul de ardere insuflat este adus de afara prin deschideri de ventilatie. Temperatura externa trebuie sa fie de maxim 30°C. Daca aceasta temperatura este depasita, atunci se recomanda asigurarea unei raciri pentru aerul insuflat. Gazele reziduale care rezulta din procesul de ardere din blocul de centrala termo- electrica sunt duse, prin conducte, la un cos de evacuare

Biogazul se arde intr-un motor de gaz cu o putere electrica de 95 kW el producand o cantitate de 400 MWh/an. Caldura degajata este utilizata pentru incalziri proprii sau valorificata in alte scopuri. Productia de energie termica este de 198 MWh/an.

Perioada de utilizare maximă anuală indicată este: 4000h/an pentru electricitate din biomasă și 1800h/an biomasă pentru încălzire.

Oxizii de carbon, CO si CO₂ proveniti din arderea biogazului sunt evacuatii la inaltime deasupra solului. Acesti compusi fac parte din fondul atmosferic general si dupa cum se stie, in ultimi ani au determinat incalzirea planetei prin inducerea efectului de sera. Construirea centralei de productie prin cogenerare de energie electrica si termica din biomasa are ca sursa de emisie a poluantilor in atmosfera – arderea gazului in centrala de cogenerare, emisiile de poluanti in atmosfera se incadreaza in limitele impuse de Ordinul 462/93. Pe de alta parte, plantele consuma CO₂ in procesul de fotosinteza, astfel incat prin crearea si mentinerea unei zone verzi in jurul centralei impactul produs de acesti oxizi asupra atmosferei s-ar reduce.

SCHEMA TEHNologica A STATIEI



Arealele sensibile :

Amplasamentul NU va afecta zona inconjuratoare.

Caracteristicile impactului potential :

Pentru flora :

Pentru activitățile care sunt efectuate pe termen scurt, nivelul impactului direct este ne semnificativ, deoarece aceste activități, deși au un ușor impact negativ, este exercitat doar pe termen scurt .

Pe termen scurt, în cazul impactului indirect – este rezultatul activităților de transport al materialelor de construcții, a utilajelor, deșeurilor și a personalului în vederea susținerii etapelor de amenajare și construcție . Nivelul rezultat este moderat deoarece aceste activități presupun un deranj ne semnificativ pentru arealul tranzitat .

Obiectivul de investiții se va amplasa pe un teren IN CARE NU S-AU IDENTIFICAT HABITATE SI SPECII COMUNITARE/PRIORITARE.

Pentru păsări:

Instalarea obiectivului de investitie nu va avea un impact asupra speciilor de pasari.

a) Pe termen scurt, în cazul impactului indirect este rezultatul activităților de transport al materialelor de construcții, a utilajelor, deșeurilor și a personalului în vederea susținerii etapelor de amenajare și construcție. Nivelul rezultat este moderat deoarece aceste activități presupun un deranj ne semnificativ pentru arealul tranzitat .

Impactul organizarii de santier va fi ne semnificativ in zona de studiu .

b) Justificarea necesitatii proiectului

Reducerea emisiilor de CO₂, a poluarii aerului si solului prin utilizarea sistemelor neconventionale de incalzire.

Locuitorii comunei Fratautii Noi, județul Suceava vor beneficia de aer si ape mai puțin poluate, condiții de igienă mai bune și eliminarea bolilor virale transmise de insectele localizate în grămezile de gunoi de grajd si gramezile de resturi vegetale din gospodăriile populației.

c) Valoarea investitiei

Valoarea totala a investitiei este de 3 304 330 lei, fara TVA.

Fondurile pentru finanțare sunt fonduri europene nerambursabile, asigurate de Fondul European de dezvoltare regionala, Fondul social european si Fondul de coeziune 2014-2020, in cadrul programului **POIM 2014-2020 – AP6- OS6.1- Cresterea productiei de energie din resurse regenerabile mai puțin exploatate (biomasa, biogaz, geotermal).**

De asemenea, exista o cota foarte mica de finantare din bugetul local.

Beneficiarii fondurilor sunt autorități locale (UAT) si societati comerciale.

d) Perioada de implementarea proiectului 12 luni.

IV. Descrierea lucrarilor de demolare

Nu e cazul.

V. Descrierea amplasarii proiectului

Terenul in suprafata de 30.000mp, este situat in intravilanul loc. Fratautii Noi si este proprietate publica a comunei Fratautii Noi, conform HCL nr. 44/19.10.2012.

Fratautii Noi este o comuna in judetul Suceava, Bucovina, România, formată din satele Costisa si Fratautii Noi (reședința).

Accesul carosabil si pietonal se realizeaza in mod direct din strazile invecinate.

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

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

a. Protectia calitatii apelor

Pe amplasamentul studiat rețeaua hidrografică lipsește (nu există cursuri de apă permanente/nepermanente), motiv pentru care nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția calității apelor.

b. Protectia aerului

Poluarea atmosferei va fi determinată în principal de manevrarea și transportul materialelor de construcție. Emisiile de praf variază în mod substanțial de la o zi la alta, în funcție de operațiile specifice, condițiile meteorologice dominante, modul de transport al materialelor. Pe perioada secetoasă se recomandă umectarea drumurilor de acces pentru limitarea antrenării prafului în zonele învecinate. De asemenea se recomandă controlul stării tehnice a utilajelor care vor fi utilizate la construcția parcului, alimentarea acestora cu carburanți care să aibă un conținut redus de sulf și respectarea tehnologiei de construcție .

c. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Desfășurarea lucrărilor strict pe amplasamentul platformei va determina o limitare a zgomotelor produse de trafic în zonă, vor fi utilizate numai utilajele și vehiculele cu inspecția tehnică la zi, se va respecta programul de lucru pe timpul zilei.

d. Protectia impotriva radiatiilor

Radiatiile electromagnetice sunt, în esență lor, un flux variabil de linii invizibile de forță de natură electrică și magnetică, ce se propagă simultan în spațiu și în timp cu viteză de trei sute mii km/s. Ca și în cazul radiatiilor electromagnetice, amploarea și persistența efectelor biologice rezultate din impactul radiatiilor corpusculare cu materia organică depind de distanța de la care se realizează iradierea, densitatea radiației și durata iradierii. Faptul că proiectul se implementează în extravilanul localităților , efectul radiatiilor electromagnetice asupra populației este nesemnificativ.

e. Protectia solului si subsolului

Terenul avand destinatia constructii exista o antropizare a zonei data de activitatea specifica .

La realizarea lucrarilor de constructie se va tine cont de recomandarile studiului geotehnic. Lucrarile se vor executa strict in perimetrul destinat constructiei , pentru diminuarea impactului fizic asupra solului/subsolului , determinat de efectuarea pernei de balast pe care se va realiza fundatia.

f. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Masurile de reducere / eliminare a impactului sunt individualizate pentru fiecare categorie de impact identificat astfel incat sa asigure o reducere la minim pana la eliminarea impactului vizat. Titularul proiectului este responsabil de monitorizarea implementarii masurilor de reducere si va face alocatiile bugetare necesare .

Principala măsura care trebuie luată este evitarea tasării terenului in faza de construcție prin deplasarea utilajelor grele , numai pe suprafetele aprobate.

Pentru o refacere cât mai rapidă a solului afectat in faza de construcție se recomandă ca in cazul executării șanțurilor, materialul rezultat să fie depozitat pe orizonturi pedologice, urmând ca reconstrucția habitatului afectat să se facă cu respectarea strictă a reșezării solului in funcție de orizonturile pedologice inițiale.

Este important ca in zonele in care se vor efectua decopertări, stratul de sol fertil, care conține și stratul vegetal preexistent, să fie păstrat in imediata apropiere a zonelor de unde a fost extras. Odată cu incheierea lucrărilor de amenajare și construcție , stratul de sol fertil va fi folosit la ecologizare .

g. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Se vor monta panouri avertizoare cu privire la pericolele existente in zona amplasamentului. Se vor utiliza echipamentele de protectie .

h. Gospodarirea deseurilor generate de amplasament in faza de constructie-montaj deseurile preconizate pot fi clasificate astfel :

- menajere si/sau asimilabile acestora ;
- deseuri din materiale de constructie
- plastic (din ambalaje, cabluri etc.)
- metalice (de la armaturi si utilajele de pe santier ale caror piese se pot defecta)
- anvelope, acumulatori ;
- uleiuri uzate, alte produse petroliere ;
- hartie, carton (din activitatile desfasurate in cadrul organizarii de santier .

Deseurile generate pe amplasament vor fi gestionate, in conditii de siguranta, in conformitate cu legislatia in vigoare . Astfel, se va amenaja un spatiu pentru colectarea selectiva a deseurilor pe timpul organizarii de santier (PET, Hartie/carton, menajer, metalice). Evidenta deseurilor se va intocmi cu respectarea prevederilor HG nr. 856/2002.

Eliminarea si reciclarea deseurilor reciclabile (PET , hartie, carton, metalice) se va face prin contractarea unor firme specializate si autorizate in desfasurarea unor astfel de activitati .

Eliminarea deseurilor menajere se va face prin contractarea acestui serviciu cu o firma specializata si autorizata de catre autoritatea de mediu .

i. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

Nu este cazul

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Proiectul se afla in zone naturale protejate, dar nu se afla in zone cu mounumente din Patrimoniul Cultural National.

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

Nu este cazul.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu – nu este cazul .

Se va monitoriza procesul de refacere a suprafetelor afectate temporar de lucrari .

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

- A. Proiectul se supune legislatiei PROGRAMULUI OPERATIONAL INFRASTRUCTURA MARE 2014-2020, aprobat prin Decizia Comisiei Europene nr. C(2015) 4823/09.07.2015.
- B. Acest proiect este desfasurat in cadrul Ministerului Dezvoltarii Regionale, Administratiei Publice si Fondurilor Europene.

X. Lucrari necesare organizarii de santier

Organizarea de santier va fi amplasata in incinta proprietatii titularului.

Nu sunt necesare lucrari de amenajare a organizarii de santier .

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:

La finalizarea investitiei se vor efectua urmatoarele operatiuni :

- surplusul de materiale reziduale va fi transportat in locurile autorizate de Primaria Comunei Fratautii Noi.
- solul fertil va fi utilizat pentru reconstructia ecologica a zonelor afectate temporar de lucrarile de constructie-montaj : platforma , drum de acces , taluze ;
- toate deseurile rezultate in perioada de constructie vor fi depozitate selectiv si vor fi preluate de o societate autorizata .

XII. Anexe - piese desenate:

Plan de incadrare in zona, plan de situatie – sectiune longitudinala.

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

Nu e cazul - teren intravilan.

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

1. Localizarea proiectului:
 - bazinul hidrografic;
 - Paraul Tarnauca, codul cadastral – XII-1-17-18;

Director,

ION AFENDULIS