



S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.

Nr. 2582 / 08.01.2025

Str. Fagului nr.33, Iași, Jud. Iași
J22/940/2019, CUI: RO40669544
RO36INGB0000999908879352 - ING Bank
Telefon: 0740868084; 0727396805
office@impactsanatate.ro
www.impactsanatate.ro

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul funcțional: „HALĂ SORTARE ÎN CADRUL INSTALAȚIEI DE COGENERARE CU UTILIZARE BIOGAZ, REȚELE DE RACORD ELECTRIC ȘI TERMIC, DRUMURI ȘI PLATFORME”, situat în Șoseaua Tulcea-Murighiol, Km4-5, județ Tulcea, NC 51352

BENEFICIAR: BIOCARNIC ESCO S.R.L.

CUI: 31993508, J36/286/2013

Municipiul Tulcea, Șoseaua Tulcea-Murighiol, nr. km.4-5, Județ Tulcea

ELABORATOR: S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. IAȘI

Dr. Chirilă Ioan

2025



Digitally
signed by
**IOAN
CHIRILA**

CONFORM CU ORIGINALUL

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul funcțional: „HALĂ SORTARE ÎN CADRUL INSTALAȚIEI DE COGENERARE CU UTILIZARE BIOGAZ, REȚELE DE RACORD ELECTRIC ȘI TERMIC, DRUMURI ȘI PLATFORME”, situat în Șoseaua Tulcea-Murighiol, Km4-5, județ Tulcea, NC 51352

CUPRINS

1. SCOP ȘI OBIECTIVE
2. OPISUL DE DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA STUDIULUI
3. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT
4. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA POTENȚIALILOR FACTORI DE RISC PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI DIN MEDIU ȘI FACTORI DE DISCONFORT PENTRU POPULAȚIE ȘI MĂSURI PENTRU MINIMIZAREA ACESTORA
5. ALTERNATIVE
6. CONDIȚII
7. CONCLUZII
8. SURSE BIBLIOGRAFICE
9. REZUMAT

IMPACT SANATATE SRL este abilitată conform Ord MS nr. 1524 să efectueze studii de impact asupra sănătății atât pentru obiective care nu se supun cât și pentru cele care se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului (Aviz de abilitare nr. 1/07.11.2019) fiind înregistrată la poziția 1 în Evidenta elaboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sănătății (EESEIS).

<https://insp.gov.ro/download/cnmrmc/Informatii/EESEIS.htm>

IX. REZUMAT

Beneficiar: *BIOCARNIC ESCO S.R.L.* , CUI: 31993508, J36/286/2013 , Municipiul Tulcea, Șoseaua Tulcea-Murighiol, nr. km.4-5, Județ Tulcea

Obiectiv de funcțional: „HALĂ SORTARE ÎN CADRUL INSTALAȚIEI DE COGENERARE CU UTILIZARE BIOGAZ, REȚELE DE RACORD ELECTRIC ȘI TERMIC, DRUMURI ȘI PLATFORME”, situat în Șoseaua Tulcea-Murighiol, Km4-5, județ Tulcea, NC 51352

Amplasamentul studiat se află în Municipiul Tulcea, Șoseaua Tulcea- Murighiol, situat la cca 4 km în sud-estul localității Tulcea, județul Tulcea și are suprafața totală de 12.172 m². Acesta este format din 2 parcele:

- teren cu nr. cadastral 51350, sola 133, parcela 2695 - suprafață totală de 3887 mp;
- teren cu nr. cadastral 51352, sola 133, parcela 2695 - suprafață totală de 8285 mp.

Terenul se află în proprietatea S.C. Biocarnic S.R.L., conform Contract de vânzare-cumpărare cu încheiere de autentificare nr. 849/21.04.2022.

Conform cod fiscal și HCL nr. 360 din 16.12.2021 privind stabilirea impozitelor și taxelor locale pentru anul 2022, precum și conform HCL nr. 386/2021, imobilul se încadrează în zona de impozitare "D".

Imobilul nu se află în zonă protejată cu valoare istorică, zonă de protecție a monumentelor istorice izolate sau în zonă cu memorie urbană, conform Regulamentului Local de Urbanism aferent Planului Urbanistic General al municipiului Tulcea.

Imobilul este situat parțial în zona de protecție a drumului județean 222C.

Activitatea studiată se desfășoară pe o suprafață totală de 12172 m² din care 507,6 m² sunt destinați *halei noi construite* în vederea stocării și procesării de deșeuri SNCU (deșeuri nedestinate consumului uman) cat. 2 și cat. 3, care apoi vor fi trimise în instalațiile existente și autorizate de obținere a biogazului necesar pentru funcționarea *Instalației de cogenerare (CHP) de energie electrică și termică*.

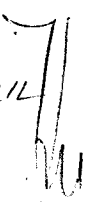
La aceasta suprafață se adaugă $S_r = 960$ m², rețea de conducte preizolate pentru distribuția agentului termic produs în cogenerare, apa caldă, la km 5 (abator animale Carniprod SRL Tulcea), pozata îngr-pat, Lretea ~ 1600 m (tur + retur), de-a lungul drumului județean 222C, la limita acestuia. Aceasta investiție se afla momentan in conservare.

La aceasta suprafață se adaugă suprafața bazinelor de dejecție C9 și C12 utilizate de SC Biocarnic ESCO SRL pentru depozitarea digestatului lichid.

Suprafața totală utilizată de SC Biocarnic Esco SRL este: 13132 mp + 975 mp (C9) + 975 mp (C12) = 15082 mp.

Instalația de cogenerare (CHP) de energie electrică și termică

Instalația de producere energie în cogenerare din biogazul obținut din fermentarea deșeurilor organice de origine animală (dejecții de porci și deșeuri de la



abatorizare) și vegetală, urmărește tratarea și valorificarea deșeurilor provenite de la generatori/ colectori prin:

- Procesarea dejecțiilor de la animale și a resturilor vegetale într-o instalație de biogaz;

- Valorificarea energetică a biogazului produs prin producerea în cogenerare într-un agregat motor – generator

Și obținerea de:

- energie electrică;
- energie termică, respectiv apă caldă.

Capacități nominale de producție proiectate:

| Nr. crt. | Denumirea activității /instalației | UM | Capacitate nominală |
|------------------------------------|--|--------------------|---------------------|
| 1. Instalația de biogaz | | | |
| | Cantitate de deșeuri tratate | t/zi | 108 |
| | | t/an | 27.120 |
| | | ts.u./zi | 12,185 |
| | | ts.u./an | 4.447 |
| | Producția de biogaz | m ³ /h | 223,07 |
| | | m ³ /zi | 5.353,65 |
| | | m ³ /an | 1.954.082 |
| | Cantitatea de digestat ca fertilizant (solid și lichid). După închiderea Complexului zootehnic Carniprod, parte din digestatul solid este reintrodus în procesul tehnologic . Cantitățile diferă în funcție de celelalte materii prime utilizate . Surplusul care se produce poate fi utilizat ca și fertilizant . | t/an | 24.612 |
| 2. Instalația de cogenerare | | | |
| | Capacitate nominală a instalației de cogenerare | kWh _e | 527 |
| | Producția de energie electrică | kWh _e | 489,34 |
| | | kWh/zi | 11.744,16 |
| | | kWh/an | 4.287.000 |
| | Producția de energie termică | kWh _t | 511,18 |
| | | kWh/zi | 12.268 |
| | | kWh/an | 4.478.000 |

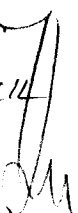
Echipamentele cu care a fost dotată instalația de biogaz sunt:

| Nr.crt | Denumire echipament | | | U.M. | Cant. |
|--------|--|------|-------------------|------|-------|
| 1 | Electropompa, in linie, agent termic primar de la CHP | 19 | m ³ /h | buc | 1 |
| | | 30 | kPa | | |
| 2 | Electropompa, in linie, agent termic primar la SCP acc Carniprod km5 | 19 | m ³ /h | buc | 1 |
| | | 30 | kPa | | |
| 3 | Electropompa simpla, in linie, circulatie apa calda abator la abator Carniprod km5 | 11.5 | m ³ /h | buc | 1 |
| | | 400 | kPa | | |

| | | | | | |
|----|---|-------|------|-----|---|
| 4 | Vas expansiune închis cu membrana (sanitar), Pn=6, Vnec.= | 800 | L | buc | 1 |
| 5 | Schimbător de căldură cu placi: Pnec / Dag.termic primar / Dag.termic sec.: apa/apa ACC abator Carniproduct km5 | 265 | Kw | | |
| | | 10 | mc/h | buc | 2 |
| | | 6 | mc/h | | |
| 6 | Recipient acumulare acc (sanitar), Pn=6bar, Vnec= | 5,000 | L | buc | 8 |
| 7 | Electrovana cu 3 cai, Pn=6bar, derivatie, ACC abator Carniproduct km5: Kv / Dpvana / Dn, inclusiv servomotor | Dn 65 | | buc | 1 |
| 8 | Contor energie termica, Pn=6bar, Dnec / Dn-gata de montaj | Dn 65 | | buc | 1 |
| 9 | Contor energie termica, Pn=6bar, Dnec / Dn-gata de montaj | Dn 65 | | buc | 1 |
| 10 | Contor apa adaos, Pn=6bar: Dnom | Dn 80 | | buc | 1 |
| 11 | Contor apa adaos, Pn=6bar: Dnom | Dn 20 | | buc | 1 |
| 12 | Tablou de forta si automatizare | | | buc | 1 |
| 13 | Senzor temperatura apa | | | buc | 4 |
| 14 | Sesizor presiune apa | | | buc | 2 |
| 15 | Contor apa adaos, Pn=6bar: Dnom | Dn 50 | | buc | 1 |
| 16 | Contor apa adaos, Pn=6bar: Dnom | Dn 25 | | buc | 1 |
| 17 | Contor apa adaos, Pn=6bar: Dnom | Dn 15 | | buc | 3 |
| 18 | Automacara | | | ore | 4 |
| 19 | Manipulare utilaje | | | t | 7 |
| 20 | Transport utilaje | | | t | 7 |
| 21 | Masina de dezambalare cu tocat | | | BUC | 1 |
| 22 | Pasteurizator | | | buc | 1 |
| 23 | cantar | | | buc | 1 |
| 24 | Instalatie separare solid-lichid | | | buc | 1 |
| 25 | Container frig | | | buc | 1 |

Combustibilul utilizat în motorul de cogenerare este biogazul obținut prin fermentarea deșeurilor animale și vegetale utilizate sub forma de:

- dejecții animale de la diferiți furnizori;
- deșuri organice de abatorizare (deșuri țesut animal) și mortalități porcine, prelucrate și tratate conform;
- deșuri vegetale (substanța uscată), aport rezultat din exploatările specifice;
- cultură energetică;
- deșuri de țesuturi animale și subproduse de origine animală nedestinate consumului uman din categoria III, în vederea neutralizării/valorificării acestora în stația de biogaz –Contract de furnizare nr.36C/05.01.2018 încheiat cu SC Demeco SRL ;
- deșuri nespecificate de la stațiile de epurare a apelor reziduale;
- nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești;
- nămoluri de la epurarea biologică a apelor reziduale industriale;



- amestecuri de grăsimi și uleiuri de la separarea amestecurilor apă-ulei din sectorul uleiurilor și grăsimilor comestibile și alte sectoare;
- deșeuri de la potabilizarea apei pentru consum sau obținerea apei pentru uz casnic;
- deșeuri solide de la filtrarea primară;
- nămoluri de la limpezirea apei;
- paie de grâu, orz, ovăz, orez, lucernă, ierburi diferite, frunze sfeclă furajera și sfeclă de zahăr, lujeri de roșii tocați, tuleie de porumb, frunze de copac, tulpini de in sau cânepă;
- dejecții de bovine, cal, păsări, ape menajere reziduale;
- nămol din stațiile de epurare orășenești;
- drojdii de la distilării de spirt;
- siloz de porumb, siloz de ierburi, coceni de porumb;
- lujeri de cartofi, soia, fasole;
- trifoi, fân, lucernă, iarba/buruieni;
- rebuturi distilație mere;
- melasă;
- produse derivate (biomasa), produse obținute în urma unuia sau mai multor tratamente, transformări sau etape de prelucrare a subproduselor de origine animală;

NU pentru toate categoriile de deșeuri există contract, când o să fie cerere se vor încheia contracte cu firme care să le livreze. SC Biocarnic Esco SRL se angajează ca să verifice fiecare transport din punct de vedere al actelor însoțitoare (aviz de însoțire a mărfii, formulare de încărcare-descărcare etc.).

Modul de gestionare al acestora va fi similar celorlalte categorii de materii prime utilizate, respectiv cele lichide /nămolurile vor fi introduse direct în procesul tehnologic, cu excepția celor încadrate 03 03 11 - de la SC COSECO WASTE SRL care vor fi depozitate temporar în C1.

Pentru această categorie de deșeu transportul se realizează cu autospeciale de 25 tone.

Nămolul se descarcă pe platforma C1, iar angajații SC Biocarnic Esco SRL alimentează pe parcursul zilei instalația cu 25 tone.

Deșeurile solide vor utiliza bazinul C4:

- nămoluri de la epurarea efluenților proprii – conform Contract încheiat cu SC COSECO WASTE SRL;
- deșeuri biodegradabile (deșeuri din grădini și parcuri) preluate de la SC Servicii Publice SA. După revizuirea AIM se va încheia contract.
- biomasa din carne: mezeli, carne refrigerată, carne tocată, carne congelată, subproduse din carne
- biomasa din produse de panificație: pâine, covrigi, pizza, chifle, aluat, produse de patiserie, produse de patiserie congelate, produse de panificație congelate, subproduse din panificație și patiserie;

- biomasa din produse lactate: lapte, brânzeturi, iaurt, smântână, unt, zer, subproduse din lapte;
- biomasa din legume-fructe: legume, fructe, dulcețuri legume-fructe congelate, subproduse din legume – fructe;
- biomasa din produse din pește: pește, pește congelat, preparate din pește, subproduse din pește.

Lista exemplurilor nu este una exhaustivă, aceasta putând fi completată conform codurilor de deșeuri autorizate.

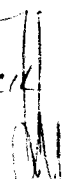
Produsele din biomasa și compost DEMECO vor fi achiziționate conform Contract de furnizare nr.36C/05.01.2018 + Act adițional nr. 2/10.04.2020; glicerina, glicerol de la SC Mac Farmacons SRL - conform Contract nr. 358/16.03.2017.

Toate aceste componente ale biomasei utilizate, sunt introduse în digestor după rețeta obținută în timpul probelor tehnologice în colaborare cu producătorul instalației de biogaz, urmate de menținerea în post digestor pentru creșterea cantitativă de biogaz produs.

Cantități de deșeuri ce intră în fluxul tehnologic:

| Nr. crt. | Materii prime | Codificare deșeuri | | Cantitate (t/an) | | Cantitate (mc/an) |
|--|--|---------------------|----------|------------------|--------------|-----------------------|
| | | Decizia 2014/955/UE | Reg. CE | Generata | Valorificata | Generata/Valorificata |
| Materii prime pentru instalațiile de BIOGAZ | | | | | | |
| 1 | Nămoluri de la spălare și curățare | 02 01 01 | | 1000 | 1000 | 1000 |
| 2 | deșeuri de țesuturi animale | 02 01 02 | categ. 2 | 1500 | 1500 | 3750 |
| 3 | deseuri de tesuturi vegetale, paie de grau, orz, ovaz, orez, țesuturi vegetale, resturi vegetale uscate (lucerna, ierburi diferite, frunze, frunze de sfecla furajera, sfecla de zahar, lujeri de rosii tocati, tuleie de porumb, tulpini de in si canepa, fan, trifoi, coceni porumb | 02 01 03 | | 2000 | 2000 | 5000 |
| 4 | Dejecții animaliere (materii fecale, urina, inclusiv resturi de paie) colectate separat și tratate în afara incintei | 02 01 06 | categ. 3 | 5500 | 5500 | 5500 |
| 5 | deseuri din exploatarea forestiera | 02 01 07* | | 50 | 50 | 125 |
| 6 | deșeuri agrochimice, altele decât cele specificate la 02 01 08 | 02 01 09 | | 50 | 50 | 125 |
| 7 | Nămoluri de la spălare și curățare | 02 02 01 * | categ. 3 | 1000 | 1000 | 1000 |
| 8 | Deșeuri de țesuturi animale, resturi abatorizare și fabrica de preparate: | 02 02 02 | categ. 2 | 2000 | 2000 | 2000 |
| 9 | Materii care nu se pretează consumului sau procesării | 02 02 03 | categ. 3 | 8000 | 8000 | 20000 |

| | | | | | | |
|----|---|------------|----------|------|------|------|
| 10 | namoluri de la epurarea efluentilor proprii | 02 02 04 * | categ. 3 | 1500 | 1500 | 1500 |
| 11 | deșeuri nespecificate | 02 02 99 * | categ. 3 | 100 | 100 | 250 |
| 12 | namoluri de la spalare , curatare, decojire, centrifugare ,si spalare | 02 03 01 * | | 50 | 50 | 50 |
| 13 | deseuri de agenti de conservare | 02 03 02 * | | 50 | 50 | 50 |
| 14 | Materii care nu se pretează consumului sau procesării .Fruce si legume care nu mai pot fi destinate consumului uman | 02 03 04 * | | 3000 | 3000 | 7500 |
| 15 | namoluri de la epurarea efluentilor proprii | 02 03 05 * | | 100 | 100 | 100 |
| 16 | deșeuri nespecificate | 02 03 99 * | | 50 | 50 | 50 |
| 17 | Melasa - nămoluri de la curățarea și spălarea sfeclei ele zahăr | 02 04 01 | | 300 | 300 | 300 |
| 18 | deseuri de carbonat de calciu | 02 04 02 * | | 50 | 50 | 50 |
| 19 | namoluri de la epurarea efluentilor proprii | 02 04 03 * | | 100 | 100 | 100 |
| 20 | deșeuri nespecificate | 02 04 99 * | | 50 | 50 | 50 |
| 21 | materii care nu se preteaza consumului sau procesarii | 02 05 01 | | 500 | 500 | 500 |
| 22 | namoluri de la epurarea efluentilor proprii | 02 05 02 * | | 200 | 200 | 200 |
| 23 | deșeuri nespecificate | 02 05 99 * | | 100 | 100 | 100 |
| 24 | materii care nu se pretează consumului sau procesării | 02 06 01 | | 100 | 100 | 50 |
| 25 | deseuri de agenti de conservare | 02 06 02 * | | 50 | 50 | 50 |
| 26 | namoluri de la epurarea efluentilor proprii | 02 06 03 * | | 100 | 100 | 100 |
| 27 | deșeuri nespecificate | 02 06 99 * | | 50 | 50 | 50 |
| 28 | deseuri de la spalarea , curatarea si prelucrarea mecanica a materiei | 02 07 01 * | | 100 | 100 | 100 |
| 29 | Deșeuri de la distilarea băuturilor alcoolice | 02 07 02 | | 100 | 100 | 100 |
| 30 | deseuri de la tratamente chimice | 02 07 03 * | | 100 | 100 | 100 |
| 31 | materii care nu se preteaza consumului sau procesarii | 02 07 04 | | 300 | 300 | 750 |
| 32 | namoluri de la epurarea efluentilor in incinta | 02 07 05 * | | 100 | 100 | 100 |
| 33 | deșeuri nespecificate | 02 07 99 * | | 50 | 50 | 50 |
| 34 | deșeuri de scoarță și de plută | 03 01 01 * | | 50 | 50 | 125 |
| 35 | deșeuri de scoarță și de lemn | 03 03 01 * | | 50 | 50 | 125 |
| 36 | rumeguș, talaș, așchii, resturi de placă aglomerată din lemn și furnir, altele decât cele specificate la 03 01 04 | 03 01 05 * | | 50 | 50 | 125 |



| | | | | | | |
|----|--|----------|-----|-----|-----|-----|
| 37 | fibre, nămoluri de la separarea mecanică, cu conținut de fibre, material de umplutura, cretare | 03 03 10 | 100 | 500 | 500 | 500 |
|----|--|----------|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | |
|----|--|--------------|-----|-----|-----|------|
| 38 | deșeurii de la epurarea efluentilor proprii | 03 03 11 | 500 | 500 | 500 | 1250 |
| 39 | loțuri declasate și produse nefolosite, pe codul de deșeu 16 03 06 *** | 16 03 06 *** | 450 | 450 | 450 | 1125 |

| | | | | | | |
|----|---|------------|-----|-----|-----|-----|
| 40 | fracțiunea necompostată din deșeurile municipale și asimilabile | 19 05 01 * | 300 | 300 | 300 | 300 |
|----|---|------------|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | |
|----|---|------------|-----|-----|-----|-----|
| 41 | fracțiunea necompostată din deșeurile animale și vegetale | 19 05 02 * | 300 | 300 | 300 | 750 |
|----|---|------------|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | |
|----|--|------------|-----|-----|-----|-----|
| 42 | compost fără specificarea provenienței | 19 05 03 * | 300 | 300 | 300 | 750 |
|----|--|------------|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | |
|----|--|------------|-----|-----|-----|-----|
| 43 | faza lichidă de la tratarea anaeroba a deșeurilor municipale | 19 06 03 * | 300 | 300 | 300 | 300 |
|----|--|------------|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | |
|----|---|------------|-----|-----|-----|-----|
| 44 | faza fermentată de la tratarea anaeroba a deșeurilor municipale | 19 06 04 * | 300 | 300 | 300 | 300 |
|----|---|------------|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | |
|----|---|------------|-----|-----|-----|-----|
| 45 | faza lichidă de la tratarea anaeroba a deșeurilor animale și vegetale | 19 06 05 * | 300 | 300 | 300 | 300 |
|----|---|------------|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | |
|----|--|------------|-----|-----|-----|-----|
| 46 | faza fermentată de la tratarea anaeroba a deșeurilor animale și vegetale | 19 06 06 * | 300 | 300 | 300 | 750 |
|----|--|------------|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | |
|----|---------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|
| 47 | deșeurii reținute pe site | 19 08 01 | 100 | 100 | 100 | 250 |
|----|---------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | |
|----|---|----------|-----|-----|-----|-----|
| 48 | Nămoluri de la epurarea apelor uzate orasenești | 19 08 05 | 500 | 500 | 500 | 500 |
|----|---|----------|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | |
|----|---|----------|-----|-----|-----|-----|
| 49 | amestecuri de grășimi și uleiuri de la separarea amestecurilor apa/ulei din sectorul uleiurilor și grășimilor comestibile | 19 08 09 | 200 | 200 | 200 | 200 |
|----|---|----------|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | |
|----|---|----------|-----|-----|-----|-----|
| 50 | nămoluri de la epurarea biologică a apelor reziduale industriale, altele decât cele specificate la 19 08 11 | 19 08 12 | 200 | 200 | 200 | 200 |
|----|---|----------|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | |
|----|--|----------|-----|-----|-----|-----|
| 51 | deșeurii solide de la filtrarea primară și separarea cu site | 19 09 01 | 200 | 200 | 200 | 500 |
|----|--|----------|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | |
|----|--------------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|
| 52 | Nămoluri de la limpezirea apei | 19 09 02 | 200 | 200 | 200 | 200 |
|----|--------------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | |
|----|--|----------|------|------|------|------|
| 53 | Deșeurii biodegradabile de la bucatării și cantine | 20 01 08 | 1500 | 1500 | 1500 | 3750 |
|----|--|----------|------|------|------|------|

| | | | | | | |
|----|--------------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|
| 54 | Uleiuri și grășimi comestibile | 20 01 25 | 200 | 200 | 200 | 200 |
|----|--------------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | |
|----|---|------------|-----|-----|-----|-----|
| 55 | Uleiuri și grășimi, altele decât cele specificate la 20 01 25 | 20 01 26 * | 100 | 100 | 100 | 100 |
|----|---|------------|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | |
|----|--|----------|-----|-----|-----|------|
| 56 | Deșeurii biodegradabile (din grădini și parcuri) | 20 02 01 | 580 | 580 | 580 | 1450 |
|----|--|----------|-----|-----|-----|------|

| | | | | | | |
|----|---------------------|----------|------|------|------|------|
| 57 | Deșeurii din pietre | 20 03 02 | 1500 | 1500 | 1500 | 3750 |
|----|---------------------|----------|------|------|------|------|

| | | | | | | |
|----|--------------------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|
| 58 | nămolul din fosele septice | 20 03 04 * | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 59 | deșeurii de la curățarea canalizării | 20 03 06 * | 100 | 100 | 100 | 100 |

| | | | | | |
|----|--|-------------|------|------|------|
| 60 | Biomasă din mezeluri, carne refrigerată, carne tocată, carne congelată, subproduse din carne | 16 03 06 ** | 100 | 100 | 100 |
| | Biomasă din pâine, covrigi, pizza, chifle, aluat, produse din patiserie, produse din patiserie congelate, produse din panificație congelate, subproduse din panificație și patiserie | | 100 | 100 | 100 |
| | Biomasă din lapte, brânză, iaurt, smântână, unt, zer, suproduse din lapte | | 100 | 100 | 100 |
| | Biomasă din legume, fructe, dulcetuuri, legume - fructe congelate | | 100 | 100 | 100 |
| | Biomasă din pește, pește congelat, preparate din pește | | 50 | 50 | 50 |
| 65 | Biomasă Demeco | | 3000 | 3000 | 3000 |
| 67 | Compost Demeco | | 200 | 200 | 500 |
| 68 | Cultura energetica | | 1000 | 1000 | 2500 |

*=19 06 05 și 19 06 06 faza lichidă de la epurarea anaerobă a deșeurilor animale și vegetale + faza fermentată de la epurarea anaerobă a deșeurilor animale și vegetale; în momentul în care este nevoie de reglarea umidității digestatului pentru reglarea biologiei se vor folosi ca și materie primă.

**= 16 03 06 conține : Biomasă din mezeluri, carne refrigerată, carne tocată, carne congelată, subproduse din carne ; Biomasă din pâine, covrigi, pizza, chifle, aluat, produse din patiserie, produse din patiserie congelate, produse din panificație congelate, subproduse din panificație și patiserie ; Biomasă din lapte, brânză, iaurt, smântână, unt, zer, suproduse din lapte ; Biomasă din legume, fructe, dulcetuuri, legume - fructe congelate ; Biomasă din pește, pește congelat, preparate din pește.

***= porumb insilozat sau alte plante tip energetice sorg , lucerna...

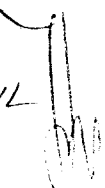
Fluxul tehnologic al obținerii energiei electrice și termice din biogaz se desfășoară în incinta instalației, cu utilizarea drumurilor și platformelor de incinta care s-au construit.

Energia electrică și termică produsă în cogenerare se livrează prin rețele de racord astfel:

- energia electrică în SEN (prin post de transformare și racord electric);
- energia termică (prin punct termic și rețea de conducte preizolate) se folosește în procesul tehnologic intern.

Componentele principale ale investiției „Instalație de cogenerare cu utilizare biogaz – rețele de racord electric și termic – drumuri și platforme”, sunt reprezentate de:

- Sistemul de alimentare cu deșeurile solide a instalației de biogaz;
- Digestoarele de fermentare anaerobă (digestor + post digestor);
- Instalația de cogenerare – CHP;
 - Flacăra de siguranță;
 - Camera de comandă și control;
 - Camera de distribuție agent termic;



- Separator digestat;
- Clădire operațională, care include:
- Camera igienizare/pasteurizare materii prime organice (deșeuri abatorizare);
- Container frig pentru depozitarea temporară a deșeurilor,
- Camera instalații termice (schimbător căldură, recipiente acumulare, pompe, instalații interioare, etc);
- Post de transformare;
- Racord termic, rețea termică de conducte apă caldă;
- Racord electric la SEN.

Hala tratare deșeuri

Aceasta cuprinde:

- Instalație dezambalare cu tocător;
- Pasteurizator;
- Presa carton
- Filtru sanitar angajati

S-a prevăzut construirea unei structuri de beton cu suprafața de 660 mp pe care s-a ridicat o hala metalică, cu suprafața de 507,6 mp.

Structura este prefabricată din beton, cu grinzi metalice, cu sistem de colectare a apelor uzate rezultate din spălarea suprafețelor betonate din interiorul hăii precum și a instalațiilor de procesare și mașinilor de transport.

Acoperișul și pereții hăii sunt prevăzuți din tablă metalică.

Hala este prevăzută cu o cuva metalică cu șnec de cca. 40 mc, în care vor fi descărcate deșeurile inclusiv cele SNCU colectate și recepționate cantitativ la intrarea în hală cu ajutorul cântarului montat, capacitate 60 t.

În hală este montat și un container frig pentru depozitarea temporară a deșeurilor, prevăzut cu o capacitate de 25 tone.

În hală la interior este amenajată zona separată pentru spălarea și igienizarea mașinilor de transport și containerelor de transport după ce acestea sunt descărcate de deșeuri.

Spălarea se realizează cu detergent care nu pune în pericol fluxul tehnologic.

Hala are o rigolă care conduce la o bașă de 1mc colectoare, unde se strânge atât apa rezultată de la spălarea mașinilor și a recipientilor, cât și eventualele pierderi accidentale de deșeuri lichide. Din basa cu o pompa se preia lichidul care se introduce în digestor.

Nu se utilizează apa în procesarea deșeurilor, aceasta este necesară doar pentru curățarea hăii, a utilajelor, spălarea mașinilor de transport și containerelor.

Activitatea desfășurată constă în tratarea deșeurilor de SNCU (deșeuri nedestinate consumului uman), categoria 2 și categoria 3, care apoi vor fi trimise în instalațiile de obținere a biogazului.

Flux tehnologic hală:

- colectarea și transportul deșeurilor organice și SNCU;

- recepția cantitativă;
- descărcarea deșeurilor în cuva de prelucrare de unde vor fi trimise cu ajutorul pompelor în utilajul de procesare (dezambalare și mărunțire);
- trimiterea materialului prelucrat în pasteurizator, după caz;
- igienizarea, decontaminarea mașinilor de transport deșeuri și containerelor de transport.

Din cuvă, cu ajutorul conductelor, deșeurile de SNCU vor fi introduse în instalația de dezambalare cu tocător, unde vor fi procesate în vederea introducerii în pasteurizator, după caz.

În interiorul despachetatorului se află un tocător solid din oțel, cu rol în spargerea/deteriorarea ambalajelor, forțând astfel ca materialul rezultat să fie trecut prin cele 2 site, iar ambalajul tocat este redirecționat spre gura de evacuare.

Deșeurile procesate se vor introduce în pasteurizator (diametru de 2500 mm și lungimea totală de 4800 mm), după caz. Pasteurizatorul funcționează în regim deschis la presiune atmosferică. Mantaua de încălzire suportă presiunea de 2 bar și temperatura de 90 grade pentru agentul termic.

Deșeurile anorganice (ambalaje, impurități, etc.) nepretabile producerii de biogaz sunt sortate și colectate separat în recipiente de colectare (containere, IBBC) pentru a fi predate societăților autorizate cu valorificare energetică/ incinerare.

Dotări și funcționalități hală (suprafață utilă: 507.6 mp):

- filtru sanitar, $S = 12m^2$;
- cameră produse dezinsecție, $S = 6m^2$;
- atelier, $S = 14m^2$;
- zonă despachetator deșeuri, $S = 20m^2$;
- zonă cuvă mixare deșeuri + șnec transportator deșeuri + pompă deșeu lichid, $S = 60m^2$;
- zonă pompă alimentare digestor + pasteriorizator, $S = 10m^2$;
- zonă pompă alimentare pasteriorizator, $S = 2m^2$;
- zonă de spălare și dezinfecție containere și mașini de transport + pompă apă cu presiune, $S = 20m^2$;
- zonă presă carton, $S = 10m^2$.

Deșeurile anorganice (ambalaje, impurități, etc) nepretabile producerii de biogaz sunt eliminate separat si sunt colectate în recipienti de colectare (containere, IBC) pentru a fi predate societăților autorizate cu valorificare/energetică/ incinerare.

Instalația de procesare are o capacitate de peste 30 tone/zi.

Vecinătăți

Conform planului de situație și documentației depuse la dosar, amplasamentul studiat are următoarele *vecinătăți*:

- NORD – terenuri agricole la limita amplasamentului;
- EST – lagune dejecții (proprietate Biocarnic), terenuri agricol la limita amplasamentului ;

- SUD – terenuri agricol la limita amplasamentului, locuință la aproximativ 900 m față de limita amplasamentului, locuință la aproximativ 1050 m față de limita amplasamentului;
- SUD-VEST: ferma Carniprod la aproximativ 100 m față de limita amplasamentului;
- VEST - drum județean 222C, terenuri agricole.

Accesul la obiectiv se face din drumul județean 222C (situat la 24 m de limita amplasamentului, măsurat de la axul carosabilului), prin drumul de acces existent.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu prospectiv care a analizat potențialii factori de risc din mediu și efectul asupra determinantilor sănătății populației precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății

Studiul de evaluare a impactului asupra sănătății populației a analizat impactul proiectului asupra factorilor de mediu care ar putea influența starea de sănătate și confortul populației rezidente, măsurile propuse pentru minimalizarea efectelor negative și accentuarea efectelor pozitive ale realizării și funcționării obiectivului.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru *oxizi de azot, oxizi de sulf și pulberi PM10 rezultate din procesul de cogenerare a biogazului-de la un generator, s-au situat cu mult sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.*

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Conform evaluării efectuate, se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase și pulberi la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.

Totuși, pentru a minimiza eventualul disconfort, se pot aplica *măsuri suplimentare de limitare a emisiilor*. Dacă va fi necesar se va face monitorizarea imisiilor prin analize efectuate de către un laborator acreditat, la limita cu cele mai apropiate locuințe, pentru principalii poluanți din aer, în special, (dar la care se pot adăuga și alți indicatori precum PM₁₀ și PM_{2,5}, Monoxid de carbon, Dioxid de azot, dioxid de sulf, amoniac și hidrogen sulfurat) - poluanți ce pot apărea și care se pot încadra în categoria substanțelor suspectabile a avea un impact olfactiv. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare

va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului, pentru evitarea descompunerii deșeurilor și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase și se recomandă ca în jurul obiectivului să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație cu scopul de diminuare a mirosurilor și de ecranare a zgomotului.

Nivelurile concentrațiilor de NOx, CO, SO2, HAP și pulberi provenite din arderea gazelor naturale pentru producerea energiei termice nu depășesc nivelurile prevăzute de legislație și limitele BAT, așa cum se poate observa din rezultatele menționate în rapoartele de încercare nr. 7867 și 7868/2023.*

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite și vor fi evitate. Nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție a ecosistemelor terestre și acvatice.

Nivelurile estimate și calculate ale zgomotului se vor încadra în limitele prevăzute de SR 10009/2017, iar impactul asupra sănătății populației poate fi apreciat ca fiind redus.

Se vor respecta SR 10009/2017 privind acustica urbană; OMS nr. 119/2014 (994/2018) pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare (la solicitarea agențiilor pentru protecția mediului).

Mirosurile (ca reflectări subiective ale unor stimuli odorizanți) sunt greu predictibile; simțul mirosului se manifestă selectiv, fiind puternic influențat cultural. Dacă va fi necesar (în cazul sesizărilor din partea populației învecinate), pentru diminuarea mirosurilor s-ar putea aplica măsuri tehnice precum desfășurarea întregii activități în spațiu închis, cu presiune negativă, iar exhaustarea aerului să se facă printr-un sistem de filtrare/neutralizare a mirosurilor).

În timpul funcționării obiectivului studiat, impactul asupra populației este unul pozitiv având în vedere utilizarea forței de muncă locale.

Conform datelor prezentate, se estimează că în condițiile respectării proiectului, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.

Condiții și recomandări

Pentru diminuarea impactului pe care activitatea existentă în amplasamentul analizat o poate avea asupra populației rezidente, sintetizăm, în continuare, câteva din măsurile esențiale pe care titularul de activitate le va avea în vedere.

Pentru funcționarea acestei investiții se vor respecta recomandările cuprinse în avizele / studiile de specialitate, prevederile legale și normativele în vigoare.

Activitatea de pe amplasament trebuie să se desfășoare cu asigurarea și implementarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra fiecărui factor de

mediu, așa cum au fost propuse în prezentul studiu și conform prevederilor din autorizația integrată de mediu.

Se propun diferite măsuri pentru minimizarea și/sau evitarea potențialelor impacturi asupra mediului. Măsurile generale de reducere includ conformarea cu reglementările naționale și europene și respectarea prevederilor planurilor și programelor locale, regionale și naționale, care au legătură cu acest proiect.

Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

În perioada de funcționare:

- asigurarea funcționării în parametrii proiectați ai instalației;
- verificarea periodică a instalațiilor și în special a circuitului biogazului;
- gestiunea corespunzătoare a deșeurilor pentru a minimiza emisiile de gaze de fermentație;
- instruirea personalului;
- mijloace de transport conforme. Transportul deșeurilor se va face numai cu autovehicule cu emisii de noxe reduse, cu respectarea HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- întreținerea instalațiilor de tratare digestat, platforma de depozitare digestat solid în parametri optimi de funcționare;
- măsuri de limitare a emisiilor de praf: stropirea drumurilor de acces, înierbare zonă liberă etc.;
- monitorizarea parametrilor de ardere a biogazului astfel încât să fie asigurată temperatura optimă pentru o ardere cât mai completă a metanului, astfel încât emisiile să fie minime;
- depozitarea corespunzătoare a materiilor prime și a digestatului, astfel încât să se reducă la minimum emisiile de amoniac în aer.
- capacitate de depozitare temporară adecvată pentru a evita acumularea de deșeuri;
- zonă separată pentru depozitarea și manipularea deșeurilor periculoase ambalate;
- echipamentele și materialele utilizate în instalația de tratare trebuie să fie rezistente la substanțele chimice sau procesele biologice implicate și să îndeplinească standardele de siguranță și calitate corespunzătoare;
- instalația de tratare dotată cu sisteme de monitorizare și control pentru a asigura funcționarea adecvată a proceselor și pentru a detecta și a remedia eventualele probleme sau deviații;
- angajații trebuie să fie echipați cu EPP adecvat, cum ar fi ochelari de protecție, mănuși, căști de protecție, măști de protecție respiratorie etc., în funcție de riscurile specifice ale instalației.

Pentru personalul de lucru, operatorul instalației va asigura echipament individual de protecție adecvat, specifice profilului de activitatea și locului de muncă, corespunzător Legislației de Securitate și Sănătate în Muncă.

Periodic este realizată monitorizarea condițiilor la locurile de muncă din instalații, pentru caracterizarea impactului noxelor asupra sănătății personalului din instalațiile de pe platforma.

Controlul etanșeității și al bunei funcționări a conductelor și instalațiilor din amplasament este responsabilitatea managerului de producție și directorului tehnic. A fost implementat un program al inspecțiilor periodice.

Întreținerea acestor echipamente se efectuează cu personalul propriu al unității sau companii de servicii specializate, după punerea în siguranță și asigurarea mijloacelor tehnice privind buna funcționare a echipamentelor.

Modalitatea practică constă întotdeauna în înlocuirea tronsoanelor avariate, trebuind să existe în magazia de materiale componente pentru reparații de acest tip.

Bugetul anual al firmei (punctului de lucru) va avea prevăzută o cota privind întreținerea și înlocuirea acestor echipamente.

Prin dotările cu care a fost prevăzut obiectivul, cât și prin modul de exploatare a instalațiilor se va institui un sistem de control și monitorizare al surselor generatoare de emisii poluante în mediu.

Se vor respecta prevederile Legii 104/201 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare.

Titularul activității se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să fie realizate în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine o deteriorare semnificativă a calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Titularul activității își va planifica activitățile din care rezultă mirosuri, dezagreabile persistente, sesizabile olfactive ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari.

Se vor lua imediat măsurile necesare în cazul unei amenințări iminente cu un prejudiciu sau în cazul producerii unui prejudiciu asupra mediului și, în termen de 2 ore de la luarea la cunoștință a apariției amenințării, se va informa Agenția Județeană pentru Protecția Mediului și Comisariatul Județean al G.N.M.

Măsuri pentru diminuarea mirosului

Obligații legale:

- Emisiile și/sau evacuările de la sursele care pot produce disconfort olfactiv trebuie reținute și dirijate către un sistem adecvat de reducere a mirosului.
- În situația în care prevenirea emisiilor de substanțe cu puternic impact olfactiv nu este posibilă din punct de vedere tehnic și economic, operatorul economic/titularul activității ia toate măsurile necesare pentru reducerea

emisiilor de miros astfel încât disconfortul olfactiv să nu afecteze sănătatea populației și mediul înconjurător.

- Operatorul instalației va gestiona activitățile din care rezultă mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama și de condițiile atmosferice pentru a preveni creșterea intensității mirosului sau transportul mirosului la distanțe mari.

Măsuri operaționale:

- Supravegherea sistemelor de transvazare a deșeurilor lichide și a digestatului.
- Verificarea periodică a stării tehnice și constructive a rețelelor, conductelor și rezervoarelor.
- Curățarea permanentă a platformelor și a drumurilor de acces, stropirea cu apă a acestora în perioadele lipsite de precipitații și folosirea unor prelate pentru a evita/diminua mirosurilor neplăcute la transportul nămolurilor.
- Respectarea fluxului tehnologic pentru instalația de tratare anaerobă a deșeurilor nepericuloase lichide și a biomasei.
- Se va asigura desfășurarea proceselor de tratare a deșeurilor conform cerințelor tehnice și se vor menține la nivel optim condițiile tehnice de funcționare fără degajări (etanșeitarea instalațiilor).
- Se vor respecta prevederile planului de prevenire și combatere a poluării accidentale.
- Se va asigura instruirea personalului pentru prevenirea oricăror accidente, pentru intervenția în cazul unui accident major și pentru limitarea consecințelor acestuia.
- Este obligatorie respectarea căii de acces a utilajelor și a vitezei de deplasare a mijloacelor autovehiculelor și a transportului din perimetrul incintei.

Plan de gestionare a disconfortului olfactiv

Ordonanță de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, definește la punctul 491, planul de gestionare a disconfortului olfactiv ca fiind "*planul de măsuri cuprinzând etapele care trebuie parcurse în intervale de timp precizate, în scopul identificării, prevenirii și reducerii disconfortului olfactiv care se realizează atât în cazul unor instalații/activități noi sau a instalațiilor/activităților existente, cât și în cazul unor modificări substanțiale ale instalațiilor/activităților existente*".

În conformitate cu prevederile Legii nr. 123/2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 613 din 13 iulie 2020, Planul de gestionare a disconfortului olfactiv se elaborează și se pune în aplicare de către operatorii economici/titularii activităților care pot genera disconfort olfactiv. Operatorul economic/titularul activității trebuie să ia toate măsurile necesare pentru reducerea emisiilor de miros astfel încât disconfortul olfactiv să nu afecteze sănătatea populației și mediul înconjurător.

În cazul analizat, având în vedere specificul activității și amploarea acesteia, se recomandă ca la punerea în funcțiune a instalației, să se elaboreze și să se pună în aplicare un Plan de gestionare a disconfortului olfactiv.

Mirosurile (ca reflectări subiective ale unor stimuli odorizanți) sunt greu predictibile; simțul mirosului se manifestă selectiv, fiind puternic influențat cultural. Dacă va fi necesar (în cazul sesizărilor din partea populației învecinate), pentru diminuarea mirosurilor s-ar putea aplica măsuri tehnice precum desfășurarea întregii activități în spațiu închis, cu presiune negativă, iar exhaustarea aerului să se facă printr-un sistem de filtrare/neutralizare a mirosurilor).

Conform STAS 12574/87 - Condiții de calitate pentru aerul din zonele protejate, se consideră că emisiile de substanțe puternic mirositoare depășesc concentrațiile maxim admise atunci când în zona de impact mirosul lor dezagreabil și persistent este sesizabil olfactiv.

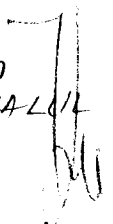
În momentul apariției unor sesizări legate de neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili (locuitori), la solicitarea autorităților competente pentru protecția mediului, operatorul va respecta Planul de gestionare olfactiv, întocmit în conformitate cu prevederile Legii nr. 123/2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, astfel încât să se evite orice reclamație cauzată de disconfortul olfactiv.

Având în vedere specificul activității și amploarea acesteia, se recomandă ca la punerea în funcțiune a instalației, să se elaboreze și să se pună în aplicare un Plan de gestionare a disconfortului olfactiv.

Măsurile propuse pentru protecția solului, subsolului și apelor subterane

- verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor și echipamentelor utilizate în activitățile de pe amplasament;
- alimentarea cu carburanți a utilajelor și schimbarea uleiului la utilaje se va realiza în stațiile de distribuție carburanți autorizate/service-uri auto, existente în zonă. În cazul utilajelor care nu se pot deplasa, se asigură alimentarea cu stații mobile de alimentare, standardizate.
- colectarea selectivă și depozitarea temporară a deșeurilor generate pe amplasament în zonele special amenajate.
- dacă se identifică o scurgere de ulei, se intervine rapid pentru stoparea acesteia și se raclează solul contaminat, colectându-se într-un recipient. Solul contaminat este predat unor operatori autorizați în vederea eliminării.
- se va evita poluarea solului prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje.
- utilajele și mijloacelor de transport, vor fi alimentate cu combustibil și se vor repara la operatori economici terți specializați;

Se apreciază că prin implementarea acestor măsuri, impactul direct asupra solului și subsolului va fi redus atâta timp cât utilajele vor fi exploatate corespunzător, iar deșeurile rezultate vor fi gestionate cu respectarea prevederilor OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.



Manipularea de materiale, materii auxiliare, deșeuri trebuie să aibă loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri accidentale.

Se vor evita deversările accidentale de produse și deșeuri care pot polua solul și implicit migrarea poluanților în mediul geologic; în cazul în care se produc, se impune eliminarea deversărilor accidentale, prin îndepărtarea urmărilor acestora și restabilirea condițiilor anterioare producerii deversărilor.

Se va asigura etanșeitatea bazinelor, depozitelor și platformelor de stocare.

Întreținerea rețelelor de canalizare etanșe pentru prevenirea impurificării solului și apelor subterane.

Se va planifica și se va realiza, periodic, activitatea de revizii și reparații la elementele de construcții subterane, respectiv conducte, cămine și guri de vizitare, digestoare, post digestoare etc., rigolele de colectare și scurgere vor fi menținute în perfecta stare de curățenie.

Se va asigura împrejmuirea amplasamentului și perdea vegetală din arbori pentru protecție.

Măsurile propuse pentru protecția apelor

- verificarea periodică a instalațiilor de canalizare și a bazinelor subterane în vederea identificării eventualelor scurgeri și remedierea imediată a acestora;

- procedură de lucru în cazul scurgerilor accidentale de carburanți și uleiuri – însușită de toți angajații. Aceasta implică existența unor puncte de intervenție dotate cu absorbantți, lopeți, recipiente.

- toate utilajele vor avea revizia tehnică periodică la zi.

- lucrările de execuție se vor desfășura în baza procedurilor specifice, care prevăd măsuri de prevenire a scurgerilor accidentale și acțiuni intervenție în caz de scurgeri accidentale de produs petrolier.

Pentru apele colectate de pe platformele auto există separator de hidrocarburi.

Apele uzate care sunt evacuate în canalizare vor respecta condițiile de calitate impuse prin NTPA 002/2002.

Apele pluviale convențional curate care vor fi colectate și folosite în procesul tehnologic, vor respecta condițiile de calitate impuse prin NTPA 001/2002.

Se vor respecta prevederile OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare.

Se vor respecta prevederile Ordinului nr. 1150/2020 privind aprobarea Procedurii de aplicare a vizei anuale a autorizației de mediu și autorizației integrate de mediu.

Se vor respecta prevederile Deciziei CE nr. 955/2014 - lista deșeurilor.

Se vor respecta prevederile HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii, cu modificările ulterioare (H.G. nr.210/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului).

Se vor respecta prevederile Ordonanței de Urgență nr.92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.

Prin întreținerea corespunzătoare a suprafețelor active betonate și a rețelelor de canalizare, solul este protejat de pierderile de produse toxice și de activitatea neglijentă a omului. Se apreciază că activitatea propusă nu va afecta solul, subsolul, apele freatice sau de adâncime.

În caz de poluări accidentale, acesta se pulverizează cu apă pentru a reduce praful și poate fi curățat prin aspirare sau măturare.

Pentru prevenirea contaminării solului sau apei se vor avea în vedere utilizarea de materiale absorbante, nisip, pământ sau alte bariere disponibile.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite și vor fi evitate. Nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție a ecosistemelor terestre și acvatice.

Măsuri de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații

Vor fi luate măsuri pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor produse de utilajele și instalațiile în lucru, cu respectarea prevederilor HG 321/2005 republicată în 2008, privind gestionarea zgomotului ambiant.

Activitățile de pe amplasament nu trebuie să producă zgomote care să depășească limitele prevăzute în normativele în vigoare.

Ținând cont de amplasament și de distanțele relativ mari față de receptorii protejați - zone rezidențiale, nu s-a considerat necesară adoptarea de măsuri suplimentare pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Pe toată perioada de funcționare a obiectivului se vor lua măsuri tehnice, organizatorice și operaționale pentru atenuarea zgomotelor și vibrațiilor produse, urmărindu-se ca nivelul de zgomot înregistrat să se încadreze în limitele prevăzute de normativele în vigoare.

Utilajele/echipamentele specifice vor fi exploatate astfel încât nivelul de zgomot rezultat din desfășurarea activității pe amplasament să nu se depășească, la limita incintei obiectivului, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat-A- $Leq = 65$ dB, conform prevederilor SR 10009/2017 - "Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant".

Măsurile prevăzute a se adopta pentru reducerea zgomotului sunt:

- folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot și vibrații admis de normativele în vigoare.
- aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de pe amplasament, oriunde acest lucru va fi posibil.
- operarea echipamentelor și instalațiilor trebuie să se facă conform măsurilor de bună practică pentru controlul zgomotului. Aceasta include o mentenanță adecvată a echipamentelor, a căror deteriorare poate conduce la creșterea zgomotului.
 - montarea utilajelor ce produc vibrații se va face pe suportți elastici;
 - reducerea la un nivel cât mai scăzut posibil a operațiunilor cu nivel de zgomot ridicat în timpul nopții.

- automonitorizarea nivelurilor de zgomot la limita amplasamentului în scopul aplicării de măsuri corective privitoare la poluarea sonoră excesivă.

- este implementat un sistem de control și reducere a zgomotului

Nivelurile estimate și calculate ale zgomotului se vor încadra în limitele prevăzute de SR 10009/2017, iar impactul asupra sănătății populației poate fi apreciat ca fiind redus.

Se vor respecta SR 10009/2017 privind acustica urbană; OMS nr. 119/2014 (994/2018) pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare (la solicitarea agențiilor pentru protecția mediului).

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Având în vedere că instalațiile sunt moderne, acestea dispun din construcție de sisteme de amortizare a zgomotului. În plus, luând în calcul distanța mare până la receptorii sensibili, se poate afirma că proiectului nu îi sunt asociate niveluri de zgomot care să pună în pericol sănătatea umană a receptorilor sensibili.

Pentru ca nivelul de zgomot să fie cât mai mic, de activitatea desfășurată în cadrul obiectivului se vor folosi utilaje și mijloace de transport de ultimă generație.

Se vor lua, acolo unde este cazul, măsuri constructive adecvate de atenuare a surselor de zgomot. Operatorii care vor lucra în spațiile în care sunt prezente utilaje generatoare de zgomot vor purta echipament individual de protecție (antifoane).

Pentru ca nivelul vibrațiilor să se situeze sub limita admisă de legislația în vigoare este necesar ca utilajele dinamice să aibă trepidații cât mai mici, să fie bine centrate.

Pentru reducerea vibrațiilor este necesară aplicarea următoarelor soluții: - limitarea propagării vibrațiilor; - limitarea timpului de expunere; - utilizarea mijloacelor individuale de protecție.

Traseul mijloacelor de transport care vor deservi funcțiunea va fi ales astfel încât să evite zonele de locuințe.

Având în vedere distanțele față de locuințele existente (aproximativ 900 m), considerăm că impactul proiectului datorat zgomotului va fi nesemnificativ și nu va necesita implementarea unor măsuri speciale. Aplicarea unor măsuri suplimentare poate fi luată în calcul, în funcție de evoluția urbanistică a zonei și de funcțiunile care se vor dezvolta în vecinătate.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Aceasta recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zonă (ex. trafic auto).

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a obiectivului studiat, care afectează liniștea publică

sau locatarii adiacenți obiectivului se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Dezvoltările ulterioare ale zonei vor lua în considerare compatibilitatea cu funcțiunile propuse, pentru a se asigura încadrarea în limitele admisibile pentru zonele locuite. Dacă se vor emite noi certificate de urbanism în zonă, în funcție de specificul fiecărui obiectiv, DSP județean va stabili necesitatea evaluării impactului asupra sănătății.

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresei DSP Tulcea, conform Ord. M.S. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației cu modificările și completările ulterioare.

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu prospectiv care a analizat potențialii factori de risc din mediu și efectul asupra determinantilor sănătății populației precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru *oxizi de azot, oxizi de sulf și pulberi PM10 rezultate din procesul de cogenerare a biogazului-de la un generator, s-au situat cu mult sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.*

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Conform evaluării efectuate, se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase și pulberi la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.

Nivelurile concentrațiilor de NOx, CO, SO2, HAP și pulberi provenite din arderea gazelor naturale pentru producerea energiei termice nu depășesc nivelurile prevăzute de legislație și limitele BAT, așa cum se poate observa din rezultatele menționate în rapoartele de încercare nr. 7867 și 7868/2023.*

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 -

privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Se vor lua imediat măsurile necesare în cazul unei amenințări iminente cu un prejudiciu sau în cazul producerii unui prejudiciu asupra mediului și, în termen de 2 ore de la luarea la cunoștința a apariției amenințării, se va informa Agenția Județeană pentru Protecția Mediului și Comisariatul Județean al G.N.M.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite și vor fi evitate. Nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție a ecosistemelor terestre și acvatice.

Nivelurile estimate și calculate ale zgomotului se vor încadra în limitele prevăzute de SR 10009/2017, iar impactul asupra sănătății populației poate fi apreciat ca fiind redus.

Se vor respecta SR 10009/2017 privind acustica urbană; OMS nr. 119/2014 (994/2018) pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare (la solicitarea agențiilor pentru protecția mediului).

Mirosurile (ca reflectări subiective ale unor stimuli odorizanți) sunt greu predictibile; simțul mirosului se manifestă selectiv, fiind puternic influențat cultural. Dacă va fi necesar (în cazul sesizărilor din partea populației învecinate), pentru diminuarea mirosurilor s-ar putea aplica măsuri tehnice precum desfășurarea întregii activități în spațiu închis, cu presiune negativă, iar exhaustarea aerului să se facă printr-un sistem de filtrare/neutralizare a mirosurilor).

În timpul funcționării obiectivului studiat, impactul asupra populației este unul pozitiv având în vedere utilizarea forței de muncă locale.

Considerăm ca obiectivul funcțional: **„HALĂ SORTARE ÎN CADRUL INSTALAȚIEI DE COGENERARE CU UTILIZARE BIOGAZ, REȚELE DE RACORD ELECTRIC ȘI TERMIC, DRUMURI ȘI PLATFORME”**, situat în Șoseaua Tulcea-Murighiol, Km4-5, județ Tulcea, NC 51352, are un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, și pentru minimizarea impactului negativ asupra sănătății populației este necesară respectarea condițiilor enumerate.

Elaborator,
Dr. Chirilă Ioan
Medic Primar Igienă
Doctor în Medicină

