



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

**FORMULARUL DE SOLICITARE**  
**a Autorizației Integrate de Mediu**  
**pentru instalația de cogenerare cu utilizare biogaz**  
**exploataată de S.C. BIOCARNIC ESCO S.R.L. Tulcea**



**Colectiv de elaborare :**

**SC ECO GREEN CONSULTING SRL – Persoana juridica inregistrata in Registrul National al Elaboratorilor de Studii pentru Protectia Mediului la pozitia 34 , pentru RM,RIM,BM,RA, EA, RS**

**BADEA GHEORGHE CONSULTANTA PFA - Persoana Fizica inregistrata in Registrul National al Elaboratorilor de Studii pentru Protectia Mediului la pozitia 35 , pentru RM,RIM,BM,RA**

**BADEA D. GABRIELA PFA - Persoana Fizica inregistrata in Registrul National al Elaboratorilor de Studii pentru Protectia Mediului la pozitia 293 , pentru RM,RIM,BM,RA**

**IANUARIE 2017**



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

## Cuprins

1.	Rezumat Netehnic	10
	1.1 Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorica	19
	1.2. Alternative principale studiate	19
2.	Tehnici	39
	2.1 Tehnici de management	39
3.	Intrari de materiale	45
	3.1. Selectarea materiilor prime	45
	3.2. Cerinte BAT	47
	3.3. Auditul privind minimizarea deșeurilor	48
	3.4. Utilizarea apei	50
4.	Principalele activitati	61
5.	Emisii si reducerea poluarii	82
6.	Minimizarea si recuperarea deșeurilor	103
7.	Energie	110
8.	Accidentele si consecintele lor	117
9.	Zgomot si vibratii	120
10.	Monitorizare	125
11.	Dezafectarea	131
12.	Aspecte generale privind instalatia	136
	12.1. Sinergii	136
	12.2 Selectarea amplasamentului	138
13.	Compararea Emisiilor cu Limitele Admise	138
	13.1 Inventarul emisiilor si compararea cu limitele admise	138
14.	Impact	140
	14.1 Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului	140
	14.2 Managementul deșeurilor	140
	14.3 Habitate	140
15.	Planul de masuri obligatorii si programele de monitorizare	144



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

### **GLOSAR DE TERMENI**

(A n)	Referința la un punct de emisie în aer
(L n)	Referința la un punct de emisie în apă
(W n)	Referința la sursa de deșeuri
AEM	Agenția Europeană de Mediu
BAT	Cele mai bune tehnici disponibile
BPEO	Cea mai bună opțiune de mediu practicabilă
BREF	Documentul de referință BAT
CCC	Centrul comun de cercetare
CE	Comisia Europeană
COV	Compuși organici volatili
EIONet	Rețeaua Europeană de Informații și Observații
EIPPCB	Biroul European IPPC
EMAS	Schema de audit și management de mediu
PRTR	Registrul poluanților emiși și transferați
EUROStat	Serviciul UE de Statistică
EWC	Codul european al deșeurilor
EWC	Catalogul european al deșeurilor
GTL	Grupurile tehnice de lucru
IF	Întrebări frecvente
IPPC	Prevenirea și controlul integrat al poluării
NACE	Nomenclatorul activităților comerciale
NOSE - P	Clasificarea Eurostat a surselor de poluare – Procese
ONG	Organizații neguvernamentale
Plan de acțiuni	Programul de măsuri a căror implementare este obligatorie pentru a atinge BAT sau a respecta SCM
Program de modernizare	Program de măsuri pe care operatorul îl identifică în cadrul Sistemului de management de mediu
SCASO	Substanțe care afectează stratul de ozon
SCM	Standard de calitate a mediului
SNAP	Nomenclatorul inventarului emisiilor
TA Luft	Prevederile tehnice germane privind calitatea aerului
UE	Uniunea Europeană
VLEs	Valorile-limită de emisie



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

## FORMULAR DE SOLICITARE

Date de identificare a titularului de activitate/operatorului instalației care solicită autorizarea activității

Numele instalației

**INSTALATIE DE COGENERARE CU UTILIZARE BIOGAZ**

Numele Solicitantului, adresa, numărul de înregistrare la Registrul Comerțului

**S.C. BIOCARNIC ESCO S.R.L. TULCEA, Soseaua Tulcea- Murighiol , km 4-5 , J36/286/2013 și CUI 31993508**

Activitatea sau activitățile conform anexei I din Legea nr.278/2013 privind prevenirea și controlul integrat al poluării

6.5. Eliminarea sau reciclarea subproduselor de origine animala care nu sunt destinate consumului uman, prevăzute de Regulamentul (CE) nr. 1.069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1.774/2002, cu o capacitate de tratare de peste 10 tone pe zi

Alte activități cu impact semnificativ desfășurate pe amplasament

**Nu este cazul**

### Cod CAEN:

**3511 Producere de energie electrica** - activitatea instalatiilor generatoare de energie electrica; incluzând centrale termice, nucleare, hidroelectrice, cu turbine cu gaze, diesel si energie recuperabila.

**3514 Comercializarea energiei electrice** -vânzarea energiei electrice catre utilizator-activitati ale broker-ilor sau agentilor din domeniul energiei electrice, care intermediaza vânzarea electricitatii prin sisteme de distributie a acesteia, sisteme administrate de altii-distributia energiei electrice si schimbarea caracteristicilor acesteia în conformitate cu necesitatile utilizatorului .

**3821 Tratarea si eliminarea deeurilor nepericuloase** -Tratarea si eliminarea deeurilor nepericuloase Aceasta clasa include eliminarea si tratarea inainte de eliminare a deeurilor nepericuloase, solide sau nu: -activitatea de depozitare pentru deeurile nepericuloase -eliminarea deeurilor nepericuloase prin combustie, incinerare sau alte metode, cu sau fara productie de electricitate, abur, inlocuitori de



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

combustibili, biogaz, cenusa sau alte produse secundare destinate utilizarii ulterioare etc. -tratarea deseurilor organice in vederea eliminarii -productia de compost din deseuri organice .

**4677 Comert cu ridicata al deseurilor si resturilor** – comertul cu ridicata a deseurilor nepericuloase utilizate de SC Biocarnic Esco SRL in procesul tehnologic .

**4690 Comert cu ridicata nespecializat** - comertul cu ridicata al diverselor produse fara nici o specializare . SC Biocarnic Esco SRL a prevazut acest cod CAEN in cazul in care va dori ca digestatul solid sa-l poata comercializa catre terti , ca si fertilizant agricol .

Cod NOSE-P: **101.01**

Cod SNAP2: **01-0301**

Numele și prenumele proprietarului: **SC BIOCARNIC ESCO SRL**

Numele și funcția persoanei împuternicite să reprezinte titularul activității/operatorul instalației pe tot parcursul derulării procedurii de autorizare:

**Ivanov Laurentiu – Manager tehnic**

Numele și prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protecție a mediului: la data intocmirii prezentei documentatii nu s-a desemnat o persoana care sa fie instruita in domeniul protectiei mediului. Societatea intentioneaza sa externalizeze catre o firma specializata /autorizata acest serviciu.

Nr. de telefon: **0731-363007**. Adresa de e-mail: [laurentiu.ivanov@energobit.com](mailto:laurentiu.ivanov@energobit.com)

În numele firmei mai sus menționate, solicităm prin prezenta emiterea unei autorizații integrate conform prevederilor O.U.G. privind prevenirea și controlul integrat al poluării.

Titularul de activitate/operatorul instalației își asumă răspunderea pentru corectitudinea și completitudinea datelor și informațiilor furnizate autorității competente pentru protecția mediului în vederea analizării și demarării procedurii de autorizare.

Nume **Laurentiu Ivanov**

Funcția **Manager tehnic si de productie**

Semnătura și ștampila

Data : 09.01.2017



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

**INFORMAȚIA SOLICITATĂ DE ARTICOLUL 12 ALIN. 1 AL LEGII NR. 278/2013 PRIVIND EMISIILE INDUSTRIALE:**

<b>O descriere a:</b>	<b>Unde se regăsește în formularul de solicitare</b>	<b>Verificare efectuată</b>
- instalației și activităților sale;	Formularul de solicitare, secțiunea 4	
- materiilor prime și auxiliare, altor substanțe și a energiei utilizate în sau generate de instalație;	Formularul de solicitare, secțiunea 3 ,7	
- surselor de emisii din instalație;	Formularul de solicitare, secțiunea 5	
- condițiilor amplasamentului pe care se află instalația;	Raportul de amplasament și secțiunea 12	
- naturii și a cantităților estimate de emisii din instalație în fiecare factor de mediu precum și identificarea efectelor semnificative ale emisiilor asupra mediului;	Secțiunile 5, 13 și 14	
- tehnologiei propuse și a altor tehnici pentru prevenirea sau, unde nu este posibilă prevenirea, reducerea emisiilor de la instalație;	Formularul de solicitare secțiunile 4 ,5 și 13	
- acolo unde este cazul, măsuri pentru prevenirea și recuperarea deșeurilor generate de instalație	Formularul de solicitare secțiunea 6	
- măsurilor suplimentare planificate în vederea conformării cu principiile generale care decurg din obligațiile de bază ale operatorului/titularului activității așa cum sunt ele stipulate în capitolul III al O.U.G. nr. 34/2002 privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării:	Formularul de solicitare secțiunea 15	
(a) sunt luate toate măsurile adecvate de prevenire a poluării, în mod special prin aplicarea Celor Mai Bune Tehnici Disponibile;	Formularul de solicitare secțiunea 3 ,4 și 13	
(b) nu este cauzată nici o poluare semnificativă;	Formularul de solicitare secțiunea 14	
(c) este evitată generarea de deșeuri în conformitate cu legislația specifică națională în vigoare privind deșeurile (11); acolo unde sunt generate deșeuri, acestea sunt recuperate sau, unde acest lucru nu este posibil din punct de vedere tehnic sau economic, ele sunt eliminate astfel încât să se evite sau să se reducă orice impact asupra mediului;	Formularul de solicitare secțiunea 6	



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

(d) energia este utilizată eficient;	Formularul de solicitare secțiunea 7	
(e) sunt luate măsurile necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor lor;	Formularul de solicitare secțiunea 7 8	
(f) sunt luate măsurile necesare la încetarea definitivă a activităților pentru a evita orice risc de poluare și de a aduce amplasamentul la o stare satisfăcătoare;	Formularul de solicitare secțiunea 11	
- măsurile planificate pentru monitorizarea emisiilor în mediu;	Formularul de solicitare secțiunea 10	
- alternativele principale studiate de solicitant;	Formularul de solicitare secțiunile 4	
Solicitarea autorizării trebuie de asemenea să includă un rezumat netehnic al secțiunilor menționate mai sus.	Formularul de solicitare secțiunea 1	



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

## LISTA DE VERIFICARE A COMPONENTEI DOCUMENTAȚIE DE SOLICITARE

În plus față de acest document, verificați dacă ați inclus elementele din tabelul următor :

	Element	Secțiune relevantă	Verificat de solicitant	Verificat de ALPM
1	Activitatea face parte din sectoarele incluse în autorizarea integrată de mediu	Secțiunea 1	X	
2	Dovada că taxa pentru etapa de evaluare a documentației de solicitare a autorizației integrate a fost achitată		X	
3	Formularul de solicitare a autorizației integrate de mediu		X	
4	Rezumat netehnic		Secțiunea 1	
5	Diagramele proceselor tehnologice (schematic), acolo unde nu sunt incluse în acest document, includeți punctele de emisie în toți factorii de mediu		X	
6	Raportul de amplasament	Secțiunea 12		
7	Analize cost - beneficiu realizate pentru Evaluarea BAT		Nu este cazul	
8	O evaluare BAT completă pentru întreaga instalație	Secțiunea 4	X	
9	Organigrama instalației	Secțiunea 2, anexa 1	Secțiunea 2.1	
10	Planul de situație Indicați limitele amplasamentului	Raportul de amplasament , Anexa 2		
11	Suprafețe construite/betonate și suprafețe libere/verzi permeabile și impermeabile	Raportul de amplasament	Formularul de solicitare	
12	Locația instalației	Secțiunea 12	Secțiunea 12	
13	Locațiile (părțile din instalație) cu emisii de mirosuri	Secțiunea 5		
14	Receptori sensibili – ape subterane, structuri geologice, dacă sunt descărcate direct sau indirect substanțe periculoase din anexele 5 și 6 ale Legii nr. 310/2004 privind	Secțiunea 5 și 14	Nu este cazul	





Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

	modificarea și completarea Legii apelor nr. 107/1996 în apele subterane			
15	Receptori sensibili la zgomot	Secțiunea 9		
16	Puncte de emisii continue și fugitive	Secțiunea 4 și 5		
17	Puncte propuse pentru monitorizare/automonitorizare	Secțiunea 10		
18	Alți receptori sensibili din punct de vedere al mediului, inclusiv habitate și zone de interes științific	Secțiunea 14		
19	Planuri de amplasament (combinați și faceți trimitere la alte documente după caz) arătând poziția oricăror rezervoare, conducte și canale subterane sau a altor structuri	Raportul de amplasament		
20	Copii ale oricăror lucrări de modelare realizate		Nu este cazul	
21	Harta prezentând rețeaua Natura 2000 sau alte arii sau exemplare protejate		X	
22	O copie a oricărei informații anterioare referitoare la habitate furnizată pentru Acordul de Mediu sau pentru oricare alt scop		Nu este cazul	
23	Studii existente privind amplasamentul și/sau instalația sau în legătură cu acestea	Raportul de amplasament	X	
24	Acte de reglementare ale altor autorități publice obținute până la data depunerii solicitării și informații asupra stadiului de obținere a altor acte de reglementare deja solicitate		Nu este cazul	
25	Orice alte elemente în care furnizați copii ale propriilor informații	(vă rugăm listați)		
26	Copie a anunțului public		X	



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

## **Sectiunea 1**

### **REZUMAT NETEHNIC**

#### **1. DESCRIERE**

O descriere succintă a activităților, scopul lor, produsele, diagrama proceselor instalației implicate, cu marcarea punctelor de emisii, nivele de emisii din fiecare punct :

Instalația de producere a energiei electrice și termice din biogaz obținut prin fermentarea deșeurilor organice se compune din:

1. Sistemul de alimentare cu deșeuri (masa vegetala + dejecții animale) a digestoarelor;
2. Digestoarele pentru fermentare anaerobă (digestor + post - digestor);
3. Instalația de cogenerare – motor cu piston cu aprindere prin scânteie (tip Otto);
4. Facla de siguranță;
5. Camera de comandă, automatizare și control;
6. Separator digestat;
7. Clădire operațională pentru recepția și dozarea materiilor prime organice (deșeuri de abatorizare) inclusiv punct termic de preparare agent termic apa caldă, acumularea și pomparea acesteia către consumatori si camera de comanda , control si supraveghere ;
8. Post de transformare;
9. Rețele de racord electric și termic;
10. Drumuri și platforme.

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

- Dejecții animale de la ferma de porci Carniprod SRL Tulcea, km 4;
- Dejecții animale de la abatorul de animale Carniprod SRL Tulcea, km 5;
- Deșeuri organice de abatorizare, prelucrate și tratate conform, km5;
- Deșeuri vegetale (substanța uscata), aport rezultat din exploatările specifice.

Toate aceste componente ale biomasei utilizate, se introduc în digestor după rețeta obținută în timpul probelor tehnologice în colaborare cu producătorul instalației de biogaz , urmate de menținerea în post digestor pentru creșterea cantitativa a biogazului produs.

Fluxul tehnologic al obținerii energiei electrice și termice din biogaz este compus din următoarele faze tehnologice :



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

Preluarea, stratificarea și depozitarea biomasei

Fermentarea

Digestia biomasei

Depozitarea biogazului brut produs

Filtrarea/epurarea biogazului în vederea utilizării

Cogenerarea de energie electrică și termică din biogaz

Separarea digestatului rezultat

Depozitarea separat a digestatului lichid și solid

Fluxul tehnologic al obținerii energiei electrice și termice din biogaz se desfășoară în incinta obiectivului , 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 la abator Carniprod SRL km 5 (prin punct termic și rețea de conducte preizolate).

#### **Preluarea, stratificarea și depozitarea biomasei**

Depozitarea biomasei ( paie și porumb masa verde ) se face în bazinele de dejectii așa cum sunt descrise în Cartea funciara nr.30625 ( C1 și C2 cu capacitatea de 4000 mc fiecare , aparținând Carniprod SRL ) cu pereți despărțitori pentru colectarea apei scurse din biomasa, acoperite cu prelată ( porumbul masa verde se acoperă cu folie PVC . Pentru paie nu se impune acoperirea cu folie .), toate existente. Stratificarea adecvată a biomasei în bazinele de dejectii permite o depozitare eficientă și cu pierderi reduse a acesteia. Din depozit, biomasa se transferă cu ajutorul unui încărcător frontal până la instalația de alimentare a fermentatoarelor. Acoperișul din prelată al bazinelor de dejectii are un dublu rol, acela de a proteja biomasa de apa de ploaie care ar crește umiditatea acesteia și de a reduce eventualele emisii de miros. Dozarea se face în alimentatorul de solide prin alimentarea secvențială a acestuia. Alimentatorul de solide este plasat pe doze de cântărire. După ce se încarcă întreaga rețetă acest alimentator amestecă biomasa care se transportă în digestorul de fermentare. Această alimentare se poate face continuu sau discontinuu în funcție de cantitatea de biogaz produsă.



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

### **Alimentarea instalației de producere a biogazului din silozuri**

Alimentarea digesterului (post digesterului) se face cu ajutorul unui buncăr-dozator din oțel cu capacitate de 40 metri cubi.

Plasarea buncărului-dozator pe sistemul de cântărire cu senzori de presiune permite o alimentare foarte bine controlată a instalației de producere biogaz. Acest sistem permite și funcționarea cu o supraveghere minimă inclusiv în zilele de sâmbătă și duminică cu un aport de personal redus (o tură pe zi). Folosirea unei prese cu melc, pentru compactarea biomasei și reducerea conținutului de aer din biomasă, la alimentarea fermentatoarelor din buncărele-dozatoare, este utilă din punctul de vedere al fermentației, deoarece procesele biologice aerobe și pierderile de energie corespunzătoare acestora sunt minimizezate. Compactarea biomasei poate avea însă și un efect negativ asupra fermentației, atunci când se face o peletizare a acesteia, care nu poate fi dezagregată în fermentator. Acest fenomen este împiedicat cu ajutorul mixerului cu elice și a mixerului cu palete instalate în incinta digesterului și a post-digesterului.

**Producerea biogazului** constă în formarea de gaze combustibile (metan) prin descompunerea substanțelor organice umede în medii lipsite de oxigen molecular (anaerob). Biogazul se obține prin fermentare anaerobă, când microorganismele descompun materia organică, eliberând o serie de metaboliți conținând în principal bioxid de carbon și metan, care constituie biogazul. Fermentarea anaerobă, folosită pentru producerea și captarea biogazului, este un proces dirijat de descompunere a materiei organice în condiții controlate de mediu, în absența oxigenului molecular și a luminii. Acest proces se desfășoară în unitățile de fermentare, digesteare și post digesteare.

### **Fermentarea**

Fermentarea se face într-o unitate de fermentare (digester)- ( perioada de retenție este de aproximativ 25 de zile) care este o construcție din beton armat, captusit pe exterior cu polistiren extrudat și tabla zincată, dotat cu toate echipamentele auxiliare necesare pentru funcționare (mixer cu elice, mixer cu padele, pompe, scări de acces, platforme cu grilaj, sistem de încălzire, senzori pentru monitorizarea parametrilor fizico-chimic și transmiterea acestora la sistemul de automatizare, etc.).

Perioada medie de menținere a biomasei în unitatea de fermentare, fără a se ține seama de descompunerea biomasei, este de 48 de zile. În practică acest timp de menținere se prelungește în funcție de volumul de fermentat generat de descompunerea biomasei precum și de timpul de menținere în digester (termoreactor).

În cazul unei omogenizări foarte bune și funcționării optime a procesului trebuie luat în calcul un timp de menținere a biomasei în unitatea de fermentare de 50 de zile. Trebuie ținut cont însă și de fluxul de recirculare, care poate scădea acest timp de menținere în cazul unui debit mare de fracție solidă de la separatorul de fluide, în cazul în care separarea fracției solide s-ar face în prima treaptă. Prin urmare și recircularea digestatului ar putea să fie mai mică.

Temperatura de operare a unității de fermentare este stabilită în timpul probelor de funcționare și este cuprinsă în intervalul .Temperatura este verificată și menținută permanent prin sistemul SCADA pe baza senzorilor instalați în digester. De o mai mare importanță este însă menținerea



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

unei temperaturi constante și lipsa fluctuațiilor pentru o funcționare optimă atât din punct de vedere tehnologic și de siguranță în exploatare. Această funcționare constantă se realizează cu ajutorul echipamentelor de control și a monitorizării atente a instalației.

Unitatea de fermentare este utilizată la înalte standarde de calitate atât din punct de vedere tehnic, cât și biologic pentru obținerea rezultatelor scontate. În plus există posibilitatea unei optimizări ulterioare datorită rezervelor disponibile. Această optimizare se poate realiza printr-o creștere a gradului de control al procesului tehnologic.

### **Digestia (postfermentația)**

Instalația este dotată cu un digester etans care face posibil un proces tehnologic în două trepte , ceea ce duce la reducerea maximă a pierderilor prin fracția solidă și la maximizarea producției de biogaz pentru cogenerare . Ca postfermentor se folosește un digester (rezervor etanș de digestat - nămol de fermentare- perioada de retenție 20 de zile ), cu acoperiș flotant pentru acumularea temporară a biogazului, deci are și rol de rezervor de gaz tip cupolă.

Materia fermentată în digester curge gravitațional în postdigester pe baza principiului vaselor comunicante .

### **Depozitarea temporară a biogazului produs**

Biogazul se acumulează în partea superioară a digesterului și postdigesterului, care pot fi considerate și rezervoare temporare de gaz, biogazul fiind ars pe măsură ce se produce, în unitatea de cogenerare (CHP). Rezervoarele de gaz sunt de fapt cupole de gaz cu acoperiș flotant din membrană specială dublă, între cele două membrane menținându-se automat o pernă de aer (prin pompaj cu ajutorul ventilatoarelor) în vederea menținerii unei presiuni constante a biogazului (în funcție de producția de biogaz), prin deplasarea membranei inferioare.

În cazul unei producții de biogaz mai mare decât capacitatea de ardere și de stocare există în circuitul de biogaz o făclie de siguranță cu declanșare și aprindere automată, care arde gazul produs în exces. Întregul proces fiind monitorizat și automatizat, acest lucru nu se întâmplă decât în cazuri excepționale, de avarie, pentru siguranță și pentru a nu evacua biogaz produs în atmosferă.

Această formă constructivă, cupolă flotantă din membrană dublă pentru acumularea biogazului, este larg utilizată și nu prezintă nici un risc deosebit.

### **Filtrarea/epurarea biogazului produs**

Biogazul produs conține o anumită cantitate de substanțe neutilizabile în procesul tehnologic de cogenerare, cum sunt hidrogenul sulfurat și apa. Epurarea biogazului se face într-o primă fază prin desulfurare biologică, în digester, prin injecții de aer care, cu ajutorul bacteriilor din substrat, reduce biologic conținutul de H<sub>2</sub>S. Urmează o a doua fază care cuprinde o desulfurare fizico-chimică, care are un randament mai ridicat a reducerii nivelului de hidrogen sulfurat și apei conținute în biogazul produs.

Astfel, pentru a se reduce coroziunea și incidentele în cadrul grupului de cogenerare gazul se răcește pentru separarea fracției lichide (H<sub>2</sub>O) după care se continuă epurarea într-un filtru cu carbon activ pentru reducerea concentrației de H<sub>2</sub>S.

Analiza biogazului se face automat, la intervale programabile, cu analizor.



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

Deși aceste două trepte de epurare fizico-chimică implică costuri mari, acestea contribuie la o funcționare mai îndelungată a grupului de cogenerare prin reducerea coroziunii, a acidității uleiului de motor și a impurificării catalizatorului de pe linia de evacuare a gazelor de ardere și contribuie la reducerea emisiilor de SO<sub>2</sub>, ceea ce aduce beneficii economice pe termen mediu și lung și contribuie la profitabilitatea instalației.

### **Cogenerarea de energie electrică și termică din biogaz**

Grupul de cogenerare (CHP) folosește drept combustibil biogazul produs, filtrat/epurat.

Grupul de cogenerare este compus dintr-un motor pe gaz cu ardere internă, tip Otto, cu o putere electrică instalată de 527 kW și un recuperator de căldură din gazele de ardere evacuate.

Motorul de cogenerare este angrenat la un generator sincron care transformă energia mecanică în energie electrică.

Căldura provenită de la răcirea motorului cu ardere internă, a uleiului, a aerului de combustie cât și căldura înglobată în gazele arse este recuperată cu ajutorul schimbătoarelor de căldură, respectiv a recuperatorului de căldură montat pe tubulatura de evacuare a gazelor arse.

Motorul cu ardere internă este montat pe amortizoare, deasupra unei cuve de ulei pentru a se mări durata de funcționare dintre schimburile de ulei.

Această unitate de cogenerare este instalată în container standardizat, izolat fonic și termic, asigurându-se un nivel al zgomotului de sub 65 dB(A) la 10 m de container.

Containerul include toate instalațiile auxiliare grupului de cogenerare.

Întregul proces tehnologic de cogenerare este automatizat, controlul fiind asigurat de un automat programabil care asigură o funcționare în condiții de siguranță.

Nu există pericol de incendiu sau explozie, în spațiile închise din container existând instalație de alarmare cu două praguri, la 10% din limita inferioară de explozie alimentarea cu biogaz fiind oprită automat.

Obiectivul este racordat la rețeaua de alimentare cu apă aparținând SC Carniprod SRL , conform contract nr.502/07.04.2014 , asigurându-se un debit corespunzător. Există Proces Verbal de furnizare apă nr. 1213/30.04.2014 în care se menționează ca pe amplasamentul Instalației de cogenerare cu utilizare biogaz- rețele de record electric și termic – drumuri și platforme , lângă treapta chimică a stației de epurare aparținând SC Carniprod SRL s-a efectuat un racord la rețeaua de alimentare cu apă, la care s-a instalat un apometru pentru a deservi la contorizarea apei necesare realizării investiției .

Volumul de apă pentru stingerea incendiilor este păstrat într-un rezervor de acumulare subteran adiacent stației de pompe- aparținând SC Carniprod SRL, fiind calculat în conformitate cu cerințele STAS 1478/ 90.

În caz de suprapresiune a biogazului există făclia de siguranță cu declanșare și aprindere automată, arderea biogazului fiind alternativa mai bună pentru mediu decât evacuarea în atmosferă a biogazului liber, metanul conținut fiind un gaz cu efect de seră mai mare ca CO<sub>2</sub> rezultat din ardere.

Instalația de biogaz generează, pe lângă combustibilul utilizat pentru obținerea energiei electrice și termice în cogenerare, un produs secundar care poate fi valorificat și anume nămolul de fermentare.



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

Nămolul de fermentare este un îngrășământ care va fi folosit în fermele agricole limitrofe obiectivului de investiție, înlocuind îngrășămintele chimice clasice.

#### **Puterea proiectata**

Puterile instalate de vârf a instalațiilor proiectate, sunt date de tipul echipamentelor utilizate, de capacitatea de depozitare/alimentare cu biomasa a echipamentelor (digestoarelor) care produc biogazul și a celor care-l utilizează, respectiv a motorului de cogenerare și generatorului electric antrenat de acesta.

Puterile instalate la obiectivul de investiției, instalații de cogenerare în sarcina 100% sunt :

- **Putere electrica: Pe max. = 527 kWe, (939A);**
- **Putere termica: Pt max. = 619 kWt (apa răcire motor 187 kWt + ulei motor 59 kWt + aer de combustie 62 kWt + gaze de ardere 311 kWt).**

Caracteristicile tehnice ale motorului de cogenerare:

- grup motor-generator sincron trifazat JGS 312 GS-B.L.– AB J312 C225 527kW;
- randament electric 40,5%;
- consum combustibil 1302 kW;
- volum combustibil 289 Nm<sup>3</sup>/h;
- combustibil utilizat biogaz;
- putere calorifica inferioara combustibil 4,5 kWh/Nm<sup>3</sup>;
- tensiune 400 V;
- frecvența 50 Hz;
- NO<sub>x</sub> < 500 mg/Nm<sup>3</sup>;
- CO < 1000 mg/Nm<sup>3</sup>;
- timp de funcționare 8134 ore/an;
- nivel zgomot 65 dB (A) la 10 m;

Puterea electrica se utilizeaza în producerea de energie în proporție de 100% și se livreaza în SEN prin postul de transformare și rețeaua electrica de racord la RED conform soluției tehnice de racordare și ATR emis de DFEE ENEL ELECTRICA DOBROGEA SA Tulcea nr. 7928/18.06.2014, în funcție de puterea disponibilă în rețeaua de distribuție de medie tensiune, eliberat pentru punctul de producere energie electrică, la solicitarea beneficiarului.

Puterea termica se utilizeaza în producerea de agent termica în punctul termic, sub forma de apa calda , în procesul tehnologic al abatorului de animale Carniprod SRL Tulcea, km 5.

Energia termica, apa calda de consum, se transporta (pompa) prin rețea de conducte preizolate L ~ 1600 m, montate îngropat, surplusul ce depășește necesarul de consum se acumuleaza în recipiente montate în același punct termic.

Întreaga energie produsa în cogenerare, electrica și termica se distribuie prin rețele de racord electric și termic către consumatori.

***Coordonatele Stereo 1970 ale amplasamentului asa cum sunt detaliate in Extrasul de carte funciara nr.30625 :***

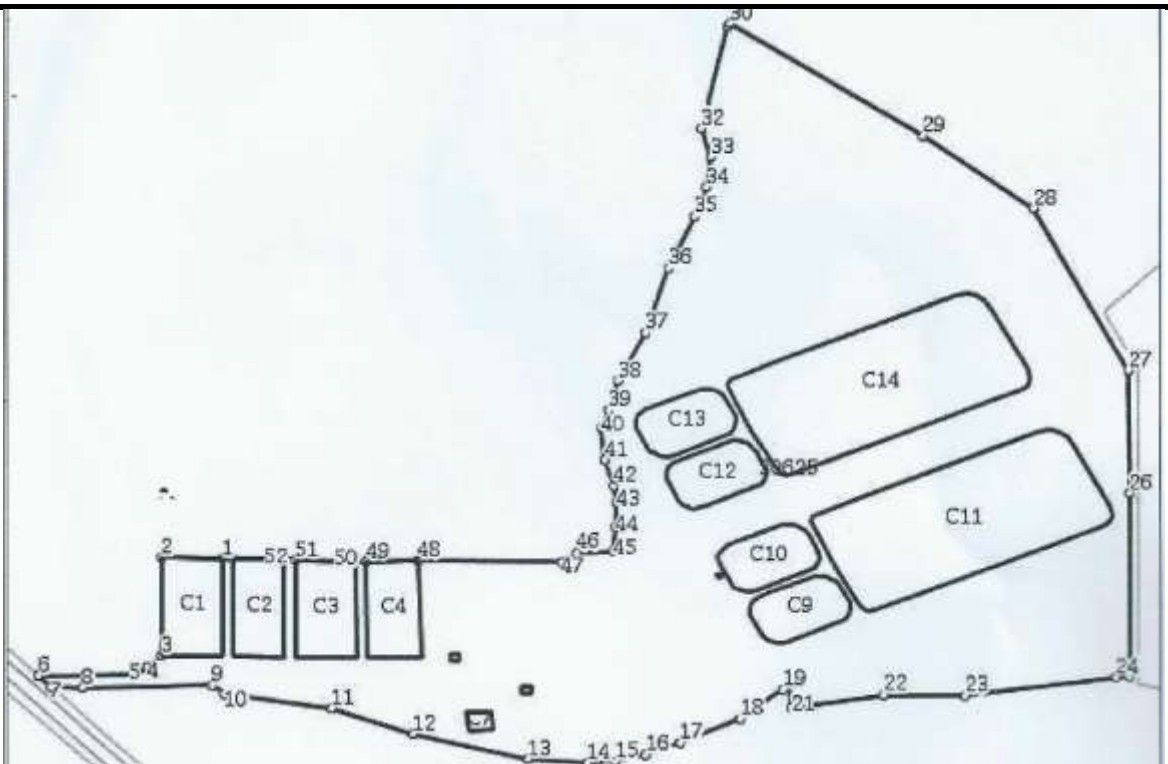


Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3

J36/436/2007 CUI RO 22244774

Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



**Lungime Segmente**

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obtinute din proiectie in plan.

Punct inceput	Punct sfarsit	Lungime segment " (m)
1	2	25,008
4	5	6,106
7	8	13,187
10	11	44,452
13	14	24,304
16	17	15,478
19	20	3,7
22	23	33,035
25	26	96,113
28	29	59,053
31	32	53,705
34	35	16,237
37	38	27,398
40	41	16,565
43	44	12,963
46	47	7,944
49	50	4,438
52	53	21,009

Punct inceput	Punct sfarsit	Lungime segment " (m)
2	3	51,405
5	6	40,465
8	9	53,067
11	12	35,584
14	15	11,198
17	18	27,212
20	21	11,453
23	24	62,508
26	27	64,406
29	30	97,675
32	33	15,702
35	36	29,255
38	39	15,989
41	42	14,18
44	45	12,702
47	48	58,749
50	51	24,246
53	1	4,136

Punct inceput	Punct sfarsit	Lungime segment " (m)
3	4	8,243
6	7	7,488
9	10	6,6
12	13	48,943
15	16	13,114
18	19	22,861
21	22	37,994
24	25	5,488
27	28	92,8
30	31	2,097
33	34	15,925
36	37	34,665
39	40	9,701
42	43	8,354
45	46	14,923
48	49	21,062
51	52	4,586





Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3

J36/436/2007 CUI RO 22244774

Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

Puncte ridicare topo contur zona afectata		
Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
1	414228.8	803678.2
2	414228.9	803682.3
3	414228.6	803703.3
4	414228	803707.9
5	414227.4	803732.1
6	414227.3	803736.6
7	414227.7	803757.6
8	414226.7	803816.4
9	414231.8	803822.5
10	414232.5	803837.4
11	414245.1	803838.6
12	414258.1	803838.7
13	414266.4	803837.8
14	414280	803834
15	414296.5	803832.4
16	414305.7	803835.6
17	414321.2	803839.5
18	414346.2	803850.7
19	414379.5	803860.2
20	414406.7	803870.9
21	414422.2	803875.8
22	414438.1	803877.4
23	414453.3	803873.5
24	414505.9	803884.3
25	414507.6	803885.4
26	414449	803963.6
27	414410.9	804008.7
28	414326.6	804047.5
29	414262.2	804047.7
30	414166.1	804047.7
31	414165.7	804042.2
32	414156.4	803980.4
33	414157	803947.4



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3

J36/436/2007 CUI RO 22244774

Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

34	414150.7	803909.9
35	414162.1	803909.4
36	414159.8	803906.5
37	414144.9	803889.1
38	414132.6	803864.8
39	414126.6	803850.6
40	414122.9	803838
41	414122.1	803826.8
42	414124.4	803802.6
43	414137.4	803755.5
44	414150.8	803722.5
45	414158	803678.6
46	414162.5	803673.8
47	414161.1	803620.8
48	414161.8	803607.6
49	414167.3	803602.6
50	414167.7	803643
51	414171.9	803647.4
52	414177.9	803653.1
53	414229.3	803653.2



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

## 1.1 Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică

Conform Contractului de suprafață – Incheiere de autentificare nr. 2328/09.10.2013 încheiat între Carniprod SRL și Biocarnic Esco SRL proprietarul terenului ( Carniprod SRL ) a pus la dispoziția suprafațarului ( Biocarnic Esco SRL ) suprafața de 11056,87 mp în vederea realizării investiției : „ Construire Instalatie de Cogenerare cu utilizare Biogaz – rețele de racord electric și termic – drumuri și platforme „. Terenul pus la dispoziție face parte din suprafața de 74491 mp teren arabil, curți-construcții și construcțiile existente ( stație de epurare ) amplasat în sola 133 , 156 , parcelele Cc2695, A2882/1 , între vecinii : la Nord-drum de exploatare , la Est – drum exploatare , la Sud-drum exploatare și teren ADS și la Vest – drum Județean , teren ADS și Ravena . Prin Actul aditional nr.1658/29.06.2016 SC Carniprod SRL a suplimentat suprafața pusă la dispoziția Biocarnic Esco SRL cu suprafața de 1250 mp ( corespunzătoare zonei de depozitare digestat solid – C4 ). Astfel , **totalul suprafeței puse de Carniprod SRL la dispoziția Biocarnic Esco SRL este de 12306.87 mp** . La această suprafață se adaugă  $Sr = 960 m^2$  , rețea de conducte preizolate pentru distribuția agentului termic produs în cogenerare, apă caldă, la km 5 (abator animale Carniprod SRL Tulcea), pozată îngropată, Lretea ~ 1600 m, de-a lungul drumului județean 222C, la limita acestuia.

Suprafața totală ocupată este:

$$ST = S_i + S_r = 13266,87 m^2.$$

La această suprafață se adaugă suprafața bazinelor de dejectie C9 și C12 utilizate de SC Biocarnic ESCO SRL pentru depozitarea digestatului lichid ( conform Declarației SC Carniprod SRL – încheiere de autentificare nr. 1784/08.07.2016 ) .

Suprafața totală UTILIZATA de SC Biocarnic Esco SRL este :

$$13266.87 mp + 975 mp ( C9 ) + 975 mp ( C12 ) = 15216.87 mp$$

Pe amplasament NU există indicii de poluare istorică , iar din verificările efectuate de către Garda de Mediu- Comisariatul Județean Tulcea în ultimii 10 ani nu s-au aplicat sancțiuni contravenționale pentru activitatea desfășurată de Carniprod SRL – Complex zootehnic km 4 .

## 1.2 Alternative principale studiate de către Solicitant (legate de locație, justificare economică, orientare spre alt domeniu etc.)

Conform AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUCȚIE nr. 123/29.05.2014 obiectivul este amplasat în extravilanul municipiului Tulcea , Soseaua Tulcea- Murighiol , km 4-5 .



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Fig. 1- pozitionare amplasament instalatie de cogenerare cu biogaz –retele racord electric si termic – drumuri si platforme

Vecinatatile instalatiei de cogenerare sunt:

- Nord – Vest: Municipiul Tulcea la aprox. 4 Km;
- Sud: Complex zootehnic Carniprod SRL si satul Malcoci, comuna Nufăru (la aprox. 1) Km;
- Est: Terenuri agricole, proprietate privată;
- Vest: Terenuri agricole, proprietate privată;



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

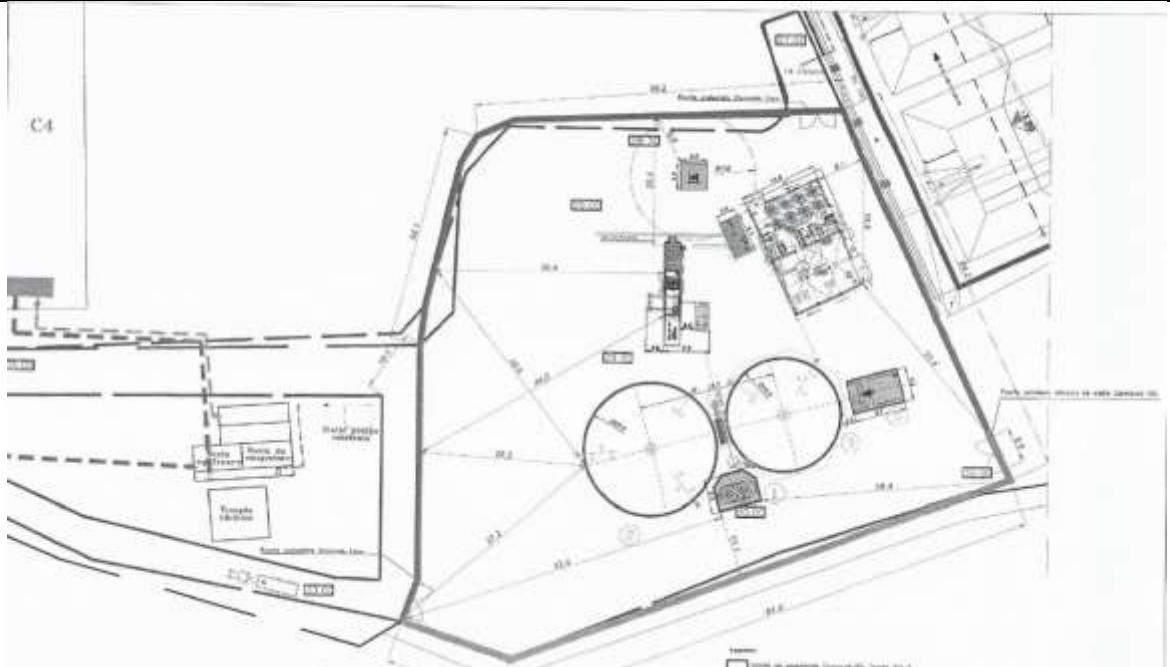


Fig. 2 – amplasament instalatie cogenerare

Instalația de cogenerare cu utilizare biogaz este amplasata pe teren situat în extravilanul municipiului Tulcea, km 4 - 5, județul Tulcea, fiind înscris în CF la nr. 30625 (vechi 2416/N, 20623/N), cu număr topografic 8541 Tulcea și este proprietate privata a SC Carniprod SRL Tulcea.

Suprafața măsurată a amplasamentului: Instalație de cogenerare cu utilizare biogaz – rețele de racord electric și termic – drumuri și platforme la Biocarnic ESCO S.R.L. Tulcea, este **Si = 12306,87 m<sup>2</sup>**, conform plan situație anexat.



Fig.3 – detaliu suprafata concesiionata SC BIOCARNIC ESCO SRL



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

Întreaga suprafața menționată (12306,87 m<sup>2</sup>), este închiriată către Biocarnic ESCO SRL Tulcea, de către Carniproduct SRL Tulcea, pentru o perioadă de 15 ani, conform contractului de închiriere din 19.07.2013 și a Actului adițional nr. 1658/29.06.2016 .

La această suprafață se adaugă **Sr = 960 m<sup>2</sup>**, rețea de conducte preizolate pentru distribuția agentului termic produs în cogenerare, apa caldă, la km 5 (abator animale Carniproduct SRL Tulcea), pozată îngropată, rețea ~ 1600m, de-a lungul drumului județean 222C, la limita acestuia.

Suprafața totală ocupată de instalație este:

**ST = Si + Sr = 13266,87 m<sup>2</sup>.**

**La această suprafață se adaugă suprafața bazinelor de dejectie C9 și C12 utilizate de SC Biocarnic ESCO SRL pentru depozitarea digestatului lichid ( conform Declarației SC Carniproduct SRL – încheiere de autentificare nr. 1784/08.07.2016 ) .**

**Suprafața totală UTILIZATĂ de SC Biocarnic Esco SRL este :**

**13266.87 mp + 975 mp ( C9 ) + 975 mp ( C12 ) = 15216.87 mp**

Având în vedere că suprafața de teren pe care s-a construit instalația de cogenerare a fost închiriată de la SC CARNIPRODUCT SRL alternative legate de locația instalației este exclusă .

Conform Extrasului de Carte Funciara nr. 30955/08.05.2014 bazinele de dejectii preluate de la SC Carniproduct SRL au următoarele caracteristici și destinații :

Nr. crt.	Denumire	Suprafața (mp )	Destinație
1	Bazin de dejectie C1	1277	Depozit paie – Biocarnic Esco SRL
2	Bazin de dejectie C2	1086	Porumb masă verde – Biocarnic Esco SRL
3	Bazin de dejectie C3	1244	Pat de uscare dejectii utilizat de Carniproduct
4	Bazin de dejectie C4	1099	Depozitare digestat solid utilizat de Biocarnic Esco SRL
5	Bazin de dejectie C9	975	Depozitare digestat lichid – traseu avarie
6	Bazin de dejectie C12	975	Depozitare digestat lichid

În Raportul de mediu întocmit la faza de Plan Urbanistic Zonal s-au prezentat următoarele alternative :

**“Alternativa 0”**, reprezentată de alegerea neimplementării planului, este soluția prin care cadrul natural rămâne intact. În contextul socio-economic actual, această soluție ar conduce la limitarea turismului, degradarea construcțiilor existente și influențe negative asupra factorilor de mediu (turism necontrolat, gestionare defectuoasă a deșeurilor, etc). Această soluție nu conferă avantaje semnificative privind conservarea biodiversității deoarece regenerarea biodiversității este un proces ce se derulează pe mai multe zeci de ani, iar rezultatele scontate ar putea fi din nou afectate de factorul antropic. Speciile de păsări vizate cu măsuri de conservare necesită areale mult mai mari decât suprafața vizată.

În ceea ce privește obiectivele declarate ale principiului dezvoltării durabile, această soluție nu corespunde tendințelor de dezvoltare economică și socială din județul Tulcea.

**“Alternativa 1”**- prezentată în prima variantă de PUZ prevedea realizarea investiției pe un teren agricol inclus în ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim-Sinoe .



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

**“ Alternativa 2 ”** – prezentata in varianta finala a Planului Urbanistic Zonal este solutia ce imbina in mod armonios cele trei elemente ale dezvoltarii durabile si anume mediul inconjurator, economia si elementul social. In aceasta varianta de plan vor fi urmatorii *Indici urbanistici*:

- Procentul maxim de ocupare a terenului (P.O.T.) va fi :
- 50% pentru obiective de producție ( energie electrica și agent termic)
- Coeficientul maxim de ocupare a terenului (C.U.T.) va fi:
  - **0.9 mc/mp** pentru obiective de producție ( energie electrica și agent termic).

*Solutii tehnice si tehnologice alternative:* Nu este cazul.

*Solutii privind alimentarea cu apa:* Nu este cazul, deoarece in zona amplasamentului exista alimentare cu apa.

Pentru apa necesara grupurilor sociale s-a executat un racord de apa si canalizare de la complexul zootehnic apartinand SC Carniproduct SRL.

*Solutii privind evacuarea apelor uzate:* Nu este cazul, deoarece in zona amplasamentului exista retea de canalizare.

*Solutii privind asigurarea energiei electrice/agentului termic:* Racordarea la Sistemul Energetic National s-a realizat conform Avizului de amplasament eliberat de Enel Distributie .

Deoarece obiectivele unei strategii durabile presupun crearea unui echilibru cât mai solid între elementele mai sus enumerate, aceasta solutie a fost considerata ca fiind una viabila.

Alternativele alese au fost simple in principal datorita aspectului terenului si mai ales datorita folosintei actuale a terenului.

#### **CONCLUZIE :**

Evaluarea alternativelor a indicat viabila si de preferat varianta de realizare a instalatiei de cogenerare cu utilizare biogaz –retele racord electric si termic –drumuri si platforme pe amplasamentul situat extravilanul municipiului Tulcea , Soseaua Tulcea-Murighiol , km 4-5 .

Aceasta alternativa de plan a luat in considerare TOATE aspectele de mediu (distante fata de zone protejate, localitate, gradul de afectare a solului, zgomot, impact vizual, arheologic, sa nu afecteze speciile/habitatele din vecinatatea zonei monitorizate.

Mentionam ca nici o alta varianta de plan nu ar asigura beneficii de mediu suplimentare comparativ cu varianta aleasa.



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

## Sectiunea 2. TEHNICI DE MANAGEMENT

### 2.1 Tehnici de management

*S.C. Biocarnic Esco SRL NU are implementat un sistem integrat de management calitate, mediu SSO în conformitate cu prevederile standardelor ISO 9001:2008, ISO 14001:2005 și OHSAS 18001:2007. Managementul societății S.C. Biocarnic Esco SRL este în permanență preocupat de asigurarea unor servicii de calitate , prin funcționarea în siguranță a centralei pe biogaz, la un preț de cost minim, cu un impact redus asupra factorilor de mediu.*

*Prin politica de mediu, conducerea S.C. BIOCARNIC ESCO SRL se angajează să: asigure conformitatea cu toate reglementările în domeniu, să implementeze un sistem de management de mediu performant, să asigure îmbunătățirea continuă a performanțelor de mediu ale societății.*

*Pentru îndeplinirea obiectivelor politicii de mediu sunt realizate următoarele: respectarea legislației de mediu referitoare la activitățile proprii și asigurarea conformității, evaluarea și raportarea performanței de mediu a organizației corelată cu realizarea obiectivelor generale și specifice de mediu, ce se vor analiza și reitera anual, impunerea angajamentului ferm de prevenire, limitare și lichidare în cel mai scurt timp a oricărui incident ce poate provoca poluarea factorilor de mediu și monitorizarea comunicărilor obligatorii de mediu impuse de autoritate, conștientizarea personalului societății asupra îmbunătățirii continue a performanțelor de mediu, respectarea cerințelor privind protecția mediului aparținând furnizorilor și clienților, pentru ridicarea nivelului calitativ al serviciilor furnizate de societate.*

*Anual se vor realiza audituri interne care vor viza și aspectele de mediu la toate birourile/compartimentele și sectoarele din cadrul societății.*

*Sunt urmărite și identificate aspectele semnificative de mediu și anual se va realiza un Raport de Mediu care poate fi transmis autorităților de mediu, primărie, clienți.*





Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

### 3. INTRĂRI DE MATERIALE

#### 3.1. Selectia materiilor prime

*Materiile prime utilizate în tehnologia de producere a biogazului sunt:*

- *Deseuri organice rezultate de la fermele zootehnice aparținând S.C. CARNIPROD SRL ( dejectii , deseuri organice abator , ramasite carne , sange , grasimi );*
- *Porumb masa verde – achizitionat de la diversi furnizori ( producatori agricoli – persoane juridice/fizice );*
- *Paie – achizitionate de la diversi furnizori ( producatori agricoli – persoane juridice/fizice );*

*tabel 3.1 : Materii prime*

Nr. crt.	Materii prime	Codificare deșeuri		Cantitate ( t /an)		
		HG nr. 856/2002	Reg. CE 1774/2002	Gene-rată	Valorificata	Elimi-nată
<b>Materii prime pentru instalațiile de BIOGAZ</b>						
1.	Deșeuri de porumb masa verde , paie țesuturi vegetale, resturi vegetale uscate	02 01 03	-	4900 400	4900 400	-
2.	Dejecții animaliere – km 4 • solide (nămol primar) • lichide	02 01 06 02 01 01 02 01 06	categ. 2	9.100 10000	9100 10000	-
3.	Dejectie animaliera –km 5 – dejecție solidă – km 5	02 01 01	categ. 2	1.900	1900	
4.	Deseuri de țesuturi animale , resturi abatorizare și fabrica de preparate:	02 02 02 02 02 03	categ. 3			-
	• deșeuri organice abatorizare			594	594	-



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sânge</li> </ul>			205	205	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• grăsimi</li> </ul>			21	21	

### 3.2. Cerinte BAT

Cerinta caracteristica BAT	raspuns	Responsabilitate Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta
Exista studii pe termen lung care sunt necesar a fi realizate pentru a stabili emisiile in mediu si impactul materiilor prime si materialelor utilizate? Daca da, faceti o lista a acestora si indicati in cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate.	Nu se considera necesar.	
Listati orice inlocuiri preconizate si indicati data la care acestea vor fi finalizate, in cadrul programului de modernizare.	Nu este cazul.	
Confirmati faptul ca veti mentine un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament?	Da , ne conformam pe deplin	Evidente stricte zilnice . Managerproductie
Confirmati faptul ca veti mentine proceduri pentru revizuirea sistematica in concordanta cu noile progrese referitoare la materiile prime si utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?	nu	Nu este cazul modificarii tipurilor de materii prime.
Confirmati faptul ca aveti proceduri de asigurare a calității pentru controlul materiilor prime? Aceste proceduri includ specificatii pentru evaluarea oricaror modificari ale impactului asupra mediului cauzate de impuritatile continute de materiile prime si care modifica structura si nivelul emisiilor.	nu este cazul	



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

### 3.3. Minimizarea deeurilor ( minimizarea utilizarii materiilor prime )

*Din activitatea de producere a energiei electrice si termice rezultă urmatoarele categorii de deseuri :*

*Tabel 3.3 : deseuri generate pe amplasament*

<i>Sursele de deseuri ( punctele din cadrul procesului )</i>	<i>Cod deșeu conform EWC</i>	<i>Deseuri generate ( periculoase , nepericuloase , inerte )</i>	<i>Modul de depozitare</i>
<i>Deseuri tehnologice</i>	<i>19 06 06 19 06 05</i>	<i>-digestat solid ( N ) -digestat lichid ( N )</i>	<i>- digestatul solid –in bazinul de dejectie -C4 apartinand Carniprod SRL, pana la utilizarea ca fertilizant natural pentru terenurile agricole Digestatul lichid urmeaza traseul spre bazinul de dejectii C12-de 5000 mc a Carniprod SRL. Exista si un traseu de avarie pentru digestatul lichid , care poate fi directionat in bazinul de dejectii C9 - 5000 mc a Carniprod SRL ( a se vedea plansa cu traseele de evacuare digestat ) . Cantitatea de digestat lichid este cuantificata cu ajutorul unui contor montat pe traseul de evacuare digestat lichid . Digestatul lichid , la fel ca si cel solid este utilizat ca si fertilizant natural de catre SC Carniprod SRL , conform Contractului de prestari servicii imprastiere deseuri tehnologice nr. 169/16.11.2016 .</i>
<i>Activitatea salariatilor</i>	<i>20 03 01 15 01 02 15 01 01</i>	<i>Deseuri menajere ( N ) Deseuri de materiale plastice ( N ) Deseuri de hartie ( N )</i>	<i>Depozitate in containere metalice inchise , preluate de SC JT GRUP SRL Tulcea conform contract</i>



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3

J36/436/2007 CUI RO 22244774

Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

Activitati de casare /reparatii curente sau capitale	13 02 05*, 13 03 07*, 13 01 10*	Uleiuri uzate ( P )	Depozitate pe platforma betonata si valorificate prin societati specializate, autorizate
	16 01 07*	Filtre de ulei ( P )	
	16 01 03 16 06 01*	Anvelope ( N ) Acumulatori motor ardere interna ( P ) Deseuri metalice ( N )	
	17 04 05 17 04 02 17 04 07	- Ferroase - Aluminiu - Amestecuri metalice	
	17 02 03	Materiale plastice	
	19 01 10*	Carbune activ epuizat de la filtrarea biogazului – retine H <sub>2</sub> S ( P )	
	19 06 06	Digestat solid sedimentat rezultat din lucrarile de mentenanta a digestoarelor	Depozitare in bazinul de dejectii C4. Lucrarile de mentenanta se efectueaza in caz de avarii .

În cazul lucrărilor de reparații deșeurile metalice se vor prelua de S.C. Remat S.A. iar dacă apar deșeuri deosebite, cum ar fi carbunele activ epuizat de la epurarea gazelor de ardere , se contactează firme specializate în transportul si colectarea acestora .

### 3.4. Utilizarea apei

Utilitatile sunt asigurate de SC Carniproduct SRL ( apa , apa uzata menajera ,). Apa uzata menajera este evacuata in rețeaua de canalizare si ajunge in final in laguna 3 ( figurata pe plansa anexa ) , apartinand SC Carniproduct SRL .

Pentru functionarea investitiei de baza, au fost realizate urmatoarele lucrari de alimentare cu apa rece si calda:

a) - Rețele interioare de apă și canalizare in cladirea operațională si platforma tehnologica

- racord de apă potabilă la grupul sanitar, vestiar ;
- racord de apă pentru spălări rezervoare și pardoseală;
- sistem de canalizare de pardoseală și canalizare a apelor menajere;

b) - Conducta de apa calda, de la instalatia de producere energie electrica din biogaz la Abatorul situat la cca. 1,60 km de amplasament.



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

#### 4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

*Activitatea de producere a energiei electrice si termice din biogaz se realizează prin intermediul unei instalatii de cogenerare , cu capacitatea nominala de 527 kW<sub>e</sub> .Biogazul se acumulează în partea superioară a digestorului si postdigestorului, care pot fi considerate și rezervoare temporare de gaz, biogazul fiind ars pe măsură ce se produce, în unitatea de cogenerare (CHP). Rezervoarele de gaz sunt de fapt cupole de gaz cu acoperiș flotant din membrană specială dublă, între cele două membrane menținându-se automat o pernă de aer (prin pompaj) în vederea menținerii unei presiuni constante a biogazului (în funcție de producția de biogaz), prin deplasarea membranei inferioare. Biogazul produs conține o anumită cantitate de substanțe neutilizabile in procesul tehnologic de cogenerare, cum sunt hidrogenul sulfurat și apa. Epurarea biogazului se face într-o prima faza prin desulfurare biologică, în digestor, prin injectări de aer care, cu ajutorul bacteriilor din substrat, reduce biologic conținutul de H<sub>2</sub>S. Urmează o a doua faza care cuprinde o desulfurare fizico-chimică, care are un randament mai ridicat a reducerii nivelului de hidrogen sulfurat si apei continute in biogazul produs.*

*Astfel, pentru a se reduce coroziunea și incidentele în cadrul grupului de cogenerare gazul se răcește pentru separarea fracției lichide (H<sub>2</sub>O) după care se continuă epurarea într-un filtru cu carbon activ pentru reducerea concentrației de H<sub>2</sub>S.*

*Grupul de cogenerare (CHP) foloseste combustibil biogaz produs, filtrat/epurat.*

*Grup de cogenerare este compus dintr-un motor pe gaz cu ardere internă, tip Otto, cu o putere electrica instalată de 527 kW<sub>e</sub> și un recuperator de căldură din gazele de ardere evacuate.*



*Motorul de coeagnerare este angrenat la un generator sincron care transformă energia mecanică în energie electrică.*

*Căldura provenită de la răcirea motorului cu ardere internă, a uleiului, a aerului de combustie cât și căldura inglobata in gazele arse este recuperată cu ajutorul schimbatoarelor de caldura, respectiv a recuperatorului de căldură montat pe tubulatura de evacuare a gazelor arse.*

*Puterea electrica se utilizeaza in producerea de energie in proportie de 100%, si se livreaza in SEN ( Sistemul Energetic National ) prin postul de transformare si rețeaua electrica de racord la RED ( rețea*



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

*electrica de distributie ) conform solutiei tehnice de racordare si ATR ( Acord tehnic de racordare ) emis de DFEE ENEL ELECTRICA DOBROGEA SA Tulcea, în funcție de puterea disponibilă în rețeaua de distribuție de medie tensiune, ATR eliberat pentru punctul de producere energie electrică la solicitarea beneficiarului.*

*Puterea termica se utilizeaza integral in producerea de agent termica sub forma de apa calda ce se utilizeaza in procesul tehnologic intern al Biocarnic ESCO si al abatorului de animale Carniprod SRL Tulcea, km 5.*

## **5. EMISII SI REDUCEREA POLUARII**

### **5.1. REDUCEREA EMISIILOR DIN SURSE PUNCTIFORME IN AER**

*Instalatia de biogaz construita de SC Biocarnic Esco SRL este de ultima generatie , iar analizele efectuate la cosul motorului de cogenerare au aratat urmatoarele valori pentru indicatorii analizati: 24.5 mg/Nm<sup>3</sup> pentru SO<sub>2</sub>, 245 mg/Nm<sup>3</sup> pentru NO<sub>x</sub> , 0.07 mg/Nm<sup>3</sup> pentru HAP și 5 mg/Nm<sup>3</sup> pentru pulberi.*

### **5.2. REDUCEREA EMISIILOR DIN SURSE PUNCTIFORME IN APA DE SUPRAFATA SI IN CANALIZARE**

*Categoriile de ape uzate evacuate in rețeaua Carniprod SRL sunt de natura menajera si tehnologica – digestatul lichid .*

### **5.3. CONTROLUL EMISIILOR FUGITIVE IN AER**

*Dupa finalizarea investitiei , in perioada de probe tehnologice s-au prelevat probe de gaze arse de la grupul generator Jenbacher JGS 312 . Conform Raportului de incercare nr. 906/26.04.2016 emis de SC DM TECh ECO SRL in urma analizei de evaluare s-a constatat : Emisiile de combustie datorate functionarii sursei stationare se incadreaza in prevederile Ordinului 462/1993 al MAPPM , valorile masurate pentru parametrii analizati , respectiv pulberi , SO<sub>2</sub> , NO<sub>x</sub> si HAP fiind situate sub limitele pragurilor de alerta stabilite prin Ordinul 756/1997 al MAPPM . Valorile masurate se incadreaza si in prevederile Legii 278/2013, Anexa 5 , motoare pe gaz , respectiv 24.5 mg/Nm<sup>3</sup> pentru SO<sub>2</sub>, 245 mg/Nm<sup>3</sup> pentru NO<sub>x</sub> , 0.07 mg/Nm<sup>3</sup> pentru HAP și 3.5 mg/Nm<sup>3</sup> pentru pulberi.*

*În prezent, emisiile de noxe se încadrează în limitele admisibile, respectiv 35 mg/Nm<sup>3</sup> pentru SO<sub>2</sub>, 350 mg/Nm<sup>3</sup> pentru NO<sub>x</sub>, 0.1 mg/Nm<sup>3</sup> pentru HAP și 5 mg/Nm<sup>3</sup> pentru pulberi.*



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

#### 5.4. CONTROLUL EMISIILOR FUGITIVE IN APA DE SUPRAFATA, IN CANALIZARE SI IN APE SUBTERANE

Avand in vedere ca apele uzate de natura tehnologica ( digestatul lichid ) sunt evacuate final in bazinele de dejectii C12 si C9 ( in caz de avarie ) , cele de natura fecaloid menajera sunt evacuate conform Autorizatiei de Gospodarire a Apelor nr. 121/2016 si nu ajung in ape de suprafata , canalizare si in ape subterane NU SUNT PREVAZUTI IN LEGISLATIE INDICATORI DE CALITATE AI APELOR UZATE EVACUATE .

In documentatia care a stat la baza emiterii Autorizatiei de Gospodarire a Apelor nr. 121/2016 emisa de Administratia Bazinala de Apa „ Dobrogea Litoral „ se mentioneaza :

Apele uzate rezultate din toate activitățile ce se desfășoara în clădirea administrative (grupuri sanitare, dușuri, chiuvete), igienizare spatii de productie sunt descărcate în rețeaua de ape uzate menajere la care este branșată clădirea. Prin intermediul rețelei de canalizare din incintă aceste ape ajung în SP01 ( de pe plansa ) , unde din caminul betonat , cu ajutorul unei pompe cu snec ajung in treapta mecanica a statiei de epurare apartinand SC Carniproduct SRL.

Digestatul lichid evacuat din procesul tehnologic de obtinere a biogazului este transportat printr-o conducta direct in bazinele de dejectii C12 si C9 –de avarie ( de 5.000 mc fiecare ) apartinand SC Carniproduct SRL .

Apa utilizata ca agent termic este utilizata in circuit inchis – capacitatea maxima fiind de 9 mc. Aceasta apa se recircula , fiind necesare doar completari , in cazul in care apar avarii pe traseul de transport.

Apele uzate drenate de pe suprafata bazinului de dejectii –C4 unde este stocat digestatul solid - sunt colectate de rigola de drenaj a platformei și sunt conduse către bazinele de dejectii C12 si C9 unde se stocheaza digestatul lichid de catre SC Biocarnic Esco SRL .

Apele uzate drenate de pe suprafețele bazinelor de dejectii C1 si C2 ( unde se depoziteaza porumbul siloz si masa vegetala) sunt de asemenea colectate de rigole de drenaj ale bazinelor și sunt conduse către bazinele de dejectii C12 si C9 unde se stocheaza digestatul lichid de catre SC Biocarnic Esco SRL .

Aceste ape vor fi valorificate pe terenuri agricole ca îngrășământ , conform Contractului de prestari servicii imprastiere deseuri tehnologice nr. 169/2016 incheiat cu SC Carniproduct SRL .

Apele pluviale colectate de pe platforma instalatiei de biogaz sunt dirijate gravitational pe terenurile din vecinatate ( terenuri agricole ) .

**Evacuarea apelor uzate din punctele alimentate, se face astfel:**

- apele uzate de la grupurile sanitare, se evacuează prin intermediul unor conducte din PVC, pina la o statie de pompare SAP 1, de tipul FEKAFOS 200, cu caracteristicile

- Q=1,0mc/h

- H=5,0mCA

- P=0,55 kw,



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

care pompeaza apele uzate de tip menajer la bazinul de omogenizare din cadrul statiei de epurare existente, iar de aici aceste ape ajung in bazinul de dejectii C12 , impreuna cu dejectiile lichide; pomparea apei de la statie de pompare SAP 1 la bazinul din Statia de epurare existenta se face cu conducta din PEHD, Dn 63mm; in zona de platforma betonata, conducta s-a montat in conducta de protectie din otel;

- apele uzate (ape de spălare pardoseală) din zona camerei operaționale (de la inst. de igienizare/pasteurizare) și de la rezervorul de stocare a deșeurilor organice de la abatorizare, V=2 mc, sunt evacuate la statia de pompare SAP 2, de tipul FEKAFOS 200, cu caracteristicile :

- Q=2,0mc/h
- H=7,0mCA
- P=0,55kw,

care pompeaza apele uzate la bazinul de omogenizare din cadrul statiei de epurare existente, iar de aici aceste ape ajung in bazinul de dejectii C12 , impreuna cu dejectiile lichide; pomparea apei de la statia de pompare SAP 2 la bazinul din statia de epurare existenta se face cu conducta din PEHD, Dn 63mm; in zona de platforma betonata, conducta s-a montat in conducta de protectie din otel ;

- apele uzate din zona separatorului de digestat, sunt evacuate la statia de pompare SAP 3, de tipul FEKAFOS 200, cu caracteristicile :

- Q=2,0mc/h
- H=7,0mCA
- P=0,55kw,

care pompeaza apele uzate direct in bazinul de stocare dejecti prevazut in prezentul proiect; pomparea apei de la statie de pompare SAP 3 la bazinul de dejectii C12 se face cu conducta din PEHD, Dn 63mm, cu lungimea de 30m; in zona de platforma betonata, conducta s-a montat in conducta de protectie din otel.

## 5.5. MIROS

*Depozitarea biomasei se face în silozuri din beton ( C1 pe plansa ) cu pereți despărțitori pentru colectarea apei scurse din biomasă, acoperite cu prelată, toate existente. Stratificarea adecvată a biomasei în siloz permite o depozitare eficientă și cu pierderi reduse a acesteia. Din depozit, biomasa se transferă cu ajutorul unui încărcător frontal până la instalația de alimentare a fermentatoarelor . Acoperișul din prelată al silozurilor are un dublu rol, acela de a proteja biomasa de apa de ploaie care ar crește umiditatea acesteia și de a reduce eventualele emisii de miros.*

*În vederea reducerii emisiilor de gaze urât mirositoare, s-au prevăzut următoarele dotări și măsuri specifice:*

*a) Instalația de cogenerare*

*Coș de dispersie a gazelor de ardere:*

*o  $\varnothing = 250$  mm;*





Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

o  $H = 6,0$  m;

☐ Filtru cu carbon activ pentru reducerea emisiilor de  $H_2S$  în biogaz.

b) *Facla de siguranță – pentru situații accidentale de oprire a instalației de cogenerare .*

**Prin construirea “Instalației de producere a energiei electrice din biogazul obținut prin fermentarea deșeurilor organice de origine animală vegetală” se asigură valorificarea tuturor deșeurilor rezultate din activitatea de creștere a porcilor și de industrializare a cărnii, precum și a deșeurilor vegetale, prin producerea de biogaz, energie electrică, energie termică și fertilizanți pentru terenuri agricole, precum și eliminarea deversării în emisar a apelor uzate.**

## 5.6. EMISII IN APE SUBTERANE

Nu este cazul , evacuarea apelor uzate menajere se efectueaza in rețeaua de canalizare a SC Carniproduct SRL ( aferenta statiei de epurare de la km 4 ) .

## 6. MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR

*Minimizarea și recuperarea deșeurilor se bazează în special pe evitarea producerii deșeurilor înaintea eliminării sau a valorificării acestora. Deoarece pentru producerea energiei electrice și termice din arderea biogazului sunt necesare, ca materii prime deseuri animale de la Complexul zootehnic aparținând SC Carniproduct SRL , producerea deșeurilor este minimizată foarte mult, singurele deșuri fiind cele menajere ( cod 20 03 01 ) și digestatul ( cel lichid –cod 19 06 05 ) este reintrodus în lagune , cel solid ( cod 19 06 06 ) este valorificat ca și pământ vegetal ) . În cazul efectuării reparațiilor se produc deșuri care sunt eliminate de pe amplasament prin firme specializate sau, în cazul în care lucrările de reparații sunt realizate de alte firme, acestea, prin contract, sunt obligate să gestioneze deșeurile în mod cât mai eficient. Deșuri posibile în cazul efectuării de lucrări sunt: uleiuri uzate:13.02.05\*/130307\*/130110\* , acumulatori : 160601\* , filtre ulei :160107\* , Carbune activ epuizat de la filtrarea biogazului de  $H_2S$ , 19 01 10\* , anvelope uzate 16.01.03 , deseuri colectate selectiv : hartie –15.01.01, plastic- 15.01.02 ). În cazul dezafectării , pot apărea suplimentar și următoarele categorii de deseuri metalice: Feroase – cod 17 04 05 ; aluminiu - cod 17 04 02 ; Amestecuri metalice – cod 17 04 07 ; Materiale plastice - cod 17 02 03 .*



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

## 7.ENERGIE

*Alimentarea cu energie electrică se face din rețeaua LEA existenta apartinand ENEL , conform Avizului Tehnic de racordare nr. 7928/18.06.2014 actualizat in data de 14.10.2014 . Lucrarile realizate au constat in :*

- *Cladire punct de conexiune cu doua compartimente –unul pentru instalatiile electrice din gestiunea Enel Distributie Dobrogea si unul pentru instalatiile electrice ale titularului*
- *LES 20 kV , cu sectiunea de 95 mmp , L< 20 m , intre celula de masura din compartimentul de racordare si celula de sosire din compartimentul utilizatorului*
- *Celula sosire cu intrerupator general automat fix in compartimentul utilizatorului – SC Biocarnic Esco SRL*
- *Post trafo 20/0,4 kV si tablouri JT aferente*
- *Realizare LES 20 kV cu lungimea de 1,25 km intre punctul de conexiune ce s-a amplasat in vecinatatea LEA 20 kV si centrala pe biogaz*
- *Instalatii de iluminat*
- *Drum acces la punctul de conexiune*

## 8.ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR

*Principalele tipuri de evenimente care se pot produce și pot afecta mediul sunt:*

1. *emisii de substanțe periculoase (scăpări de biogaz- contine metan , hidrogen sulfurat ) – pot afecta oamenii și instalațiile de la S.C. BIOCARNIC ESCO S.R.L si SC Carniprod SRL în incinta căreia se află instalatia de biogaz ;*
2. *avarii (în sistemul de circulația a agentului termic – având în vedere că agentul termic este apa fierbinte,care este transportata prin conductet subterane la km 5 – SC Carniprod SRL - pot afecta oamenii sau terenul (în cazul unei avarii la sistemul primar de circulație a agentului termic);*
3. *incendii – pot afecta oamenii, clădirile, produc poluarea mediului (în special aerul);*
4. *explozii - pot afecta oamenii, clădirile, produc poluarea mediului.*

*Societatea a elaborat următoarele documente:*

- *Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;*

## 9. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

*Conform buletinului de analiza a zgomotului emis de SC DM Tech ECO SRL din 26.04.2016 s-a constatat ca valorile obtinute se incadreaza in LMA prevazute conform STAS 10009-88 .*



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

**Tabel nr. 2 Masuratori de zgomot, de zi, cu grupul generator pornit**

Punctul de masura	P1	P2	P3	P4	Limita admisa conform STAS 10009 - 88 dB(A)
Valori masurate dB(A)	53,8	55,4	53,7	54,1	65
Valori masurate pe frecvente (dB)					Limite admise conform Cz60 (dB)
31,5 Hz	66,5	65,7	72,6	66,8	96,3
63 Hz	72,0	70,5	73,0	64,8	82,9
125 Hz	66,4	70,7	63,1	60,1	74,2
250 Hz	60,6	64,9	58,8	52,3	67,8
500 Hz	60,0	59,1	58,5	47,8	63,2
1 kHz	57,3	56,7	53,9	44,8	60
2 kHz	54,7	53,2	51,6	40,7	57,4
4 kHz	51,9	54,6	51,7	42,2	55,4
8 kHz	43,2	46,1	42,0	38,7	53,8

*Punctele in care s-a masurat zgomotul la limita amplasamentului au urmatoarele coordonate Stereo 1970 :*

Nr. crt .	X	Y
1	414125.49	803835.18
2	414164.52	803929.29
3	414207.3	803865.49
4	413302.34	804530.57

## 10. MONITORIZARE

*Instalatia de biogaz s-a finalizat ca si constructie in anul 2015 . In perioada de probe tehnologice s-au efectuat analize la gazele arse , zgomot , apele evacuate , la biogazul produs . Rezultatele acestor analize concluzioneaza ca instalatia nu emite noxe peste CMA prevazute de legislatie , pentru fiecare factor de mediu analizat .*



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

## 11. DEZAFECTARE

*În cazul închiderii instalației se vor lua următoarele măsuri:*

- *se va asigura evacuarea apelor uzate după curățarea și spălarea tuturor instalațiilor astfel încât să nu existe poluare a mediului înconjurător;*
- *se vor gestiona corespunzător deșeurile rezultate din dezafectarea instalațiilor;*
- *se vor realiza operațiuni de reconstrucție a zonei după dezafectarea instalațiilor.*

*Materialele folosite sunt atât reciclabile cât și nevalorificabile sau parțial valorificabile dar nu constituie o problemă majoră de mediu.*

*Deșeurile preconizate din operațiunile de dezafectare a instalației de biogaz sunt:*

- *Deșeuri metalice:*
  - *Feroase – cod 17 04 05 – 10 tone ;*
  - *aluminu - cod 17 04 02 – 5 tone ;*
- *Amestecuri metalice – cod 17 04 07 – 12 tone ;*
- *Materiale plastice - cod 17 02 03-1 tona .*

*Toate aceste deșeuri se vor evacua de pe amplasament după un plan adecvat condițiilor concrete de dezafectare, determinate de gradul de uzură a echipamentelor . Evacuarea deșeurilor menționate de pe amplasament se va face de către firme specializate și atestate pentru astfel de lucrări, date fiind condițiile specifice de colectare, ambalare și transport a deșeurilor.*

*Prin condițiile contractului încheiat cu firma specializată în lucrări de dezafectare se va asigura izolarea amplasamentului pentru conservarea în bune condiții a mediului înconjurător și pentru un impact nesemnificativ asupra acestuia.*

## 12. ASPECTE GENERALE PRIVIND INSTALAȚIA

*Instalația este situată în incinta stației de epurare aparținând S.C. Carniprod SRL având în vecinătate următoarele:*

- *la Nord-drum de exploatare ,*
- *la Est – drum exploatare ,*
- *la Sud-drum exploatare si teren ADS si*
- *la Vest – drum Judetean , teren ADS si Ravena .*

*Activitatea desfășurată în zonă este una cu caracter agrozootehnic . În apropiere se află societăți comerciale cu profil divers:*

- *S.C. CARNIPROD SRL – COMPLEX ZOOTEHNIC SI ABATOR;*
- *TERENURI ARABILE SI VITA DE VIE*
- *VINALCOOL*
- *SILOZ CEREALE*



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

## 12.1. SELECTAREA AMPLASAMENTULUI

Amplasamentul a fost ales într-o zonă în care CARNIPROD SRL are stația de epurare aferentă Complexului Zootehnic de la km 4 , datorită avantajului prezentat de materia primă utilizată în procesul de obținere a biogazului , și anume , dejectiile animaliere generate în imediată vecinătate în primul rând și a utilitățile existente .

## 13. LIMITELE DE EMISIE

### 13.1. INVENTARUL EMISIILOR SI COMPARAREA CU LIMITELE ADMISE

#### Emisii în aer

Analizele efectuate de SC DM TECh ECO SRL au concluzionat ca indicatorii analizați la gazele de ardere evacuate se încadrează în prevederile Ordinului 462/1993 al MAPPM - respectiv 35 mg/Nm<sup>3</sup> pentru SO<sub>2</sub>, 350 mg/Nm<sup>3</sup> pentru NO<sub>x</sub> , 0.1 mg/Nm<sup>3</sup> pentru HAP și 5 mg/Nm<sup>3</sup> pentru pulberi și în prevederile Legii 278/2013, Anexa 5 , motoare pe gaz , respectiv 24.5 mg/Nm<sup>3</sup> pentru SO<sub>2</sub>, 245 mg/Nm<sup>3</sup> pentru NO<sub>x</sub> , 0.07 mg/Nm<sup>3</sup> pentru HAP și 3.5 mg/Nm<sup>3</sup> pentru pulberi.

Sursa	Indicator analizat	Valoare obtinuta		V.L.E. (mg / Nmc)	P.A.
		Concentratie (mg / Nmc)	Debit masic (Kg/h)		
S1	- pulberi	1,19	0,002245	5	3,5
	- NO <sub>2</sub>	87,33	0,164792	350	245
	- SO <sub>2</sub>	1,25	0,002358	35	24,5
	- HAP*	<0,001	-	0,1	0,07

Emisii în apă – nu este cazul .

#### Evacuări de deșeuri

- deșeuri menajere și cele colectate selectiv – sunt preluate de SC JT GRUP SRL
- Uleiurile uzate generate , filtrele, acumulatorii și anvelopele uzate vor fi depozitate într-o încăpăre securizată din incinta societății până la preluarea de firme specializate- SC JT GRUP SRL .
- Carbunele activ epuizat este preluat o dată la doi ani de firme specializate.

Deșeurile rezultate în urma activității desfășurate pe amplasament, respectiv producere energie electrică și termică, nu generează risc de poluare a solului sau a pânzei freatice.



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

## 14.IMPACT

### 14.1. EVALUAREA IMPACTULUI

#### Aer

Nivelurile concentrațiilor de  $NO_x$ ,  $SO_2$  și pulberi provenite din arderea gazelor naturale pentru producerea energiei termice nu depășesc nivelurile prevăzute de legislație și limitele BAT.

Sursa	Indicator analizat	Valoare obtinuta		V.L.E. (mg / Nmc)	P.A.
		Concentratie (mg / Nmc)	Debit masic (Kg/h)		
S1	- pulberi	1,19	0,002245	5	3,5
	- $NO_2$	87,33	0,164792	350	245
	- $SO_2$	1,25	0,002358	35	24,5
	- HAP*	<0,001	-	0,1	0,07

\* Nota: CMA este egal cu PA conform LG 278/2013 .

#### Apă

Deoarece apele uzate NU sunt evacuate într-un emisar prin Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 121/2016 nu s-au impus limite ale apelor uzate evacuate în bazinele de dejectii C12 și C9 în caz de avarie .

#### Sol

Nu este afectat solul.

#### Apa freatică

Activitatea de producere a energiei termice în urma arderii combustibilului gaz natural nu afectează calitatea apei freatice.

#### Condiții socio-economice

Din punct de vedere social, societatea are un efect benefic direct pentru angajații săi dar și pentru clienți .



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

## 15. PLANUL DE MASURI OBLIGATORII SI PROGRAMELE DE MODERNIZARE

*Nu sunt prevazute lucrari de modernizare in perioada urmatoare , deoarece instalatia a fost finalizata in august 2015 .*

### Sectiunea 2 . Tehnici de management

#### 2.1 Sistemul de management

Sunteți certificați conform ISO 14001 sau înregistrați conform EMAS (sau ambele) – dacă da indicați aici numerele de certificare/înregistrare	S.C. Biocarnic Esco SRL S.A. NU este certificată în conformitate cu standardul ISO 14001.
Furnizați o organigramă de solicitare a autorizației integrate de mediu (indicați posturi și nu nume). Faceți aici referire la documentul pe care îl veți atașat	Organigrama – Anexa .

Nr.	Cerința caracteristică a BAT	Da sau NU	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități. Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
1	Aveți o politică de mediu recunoscută oficial?	Da	Politica referitoare la calitate-mediu-sănătate și securitate ocupațională din data de 15.01.2016	Conducerea societății
2	Aveți programe preventive de întreținere pentru instalațiile și echipamentele relevante?	Da	Program anual de revizii și reparații	Manager Producție Director tehnic
3	Aveți o metodă de înregistrare a necesităților de întreținere și revizie?	Da	Referate de necesitate	Director tehnic
4	Performanța/acuratețea de monitorizare și măsurare	Da	Rapoarte de măsurare a emisiilor	Director tehnic
5	Aveți un sistem prin care identificați principalii	Da	Analiza inițială de mediu Proceduri operaționale de mediu	Manager Producție Director tehnic



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3

J36/436/2007 CUI RO 22244774

Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

	indicatori de performanță în domeniul mediului?			
6	Aveți un sistem prin care stabiliți și mențineți un program de măsurare și monitorizare a indicatorilor care să permită revizuirea și îmbunătățirea performanței?	Da	Program anual de monitorizare a factorilor de mediu – obiective generale, obiective specifice	Manager Productie Director tehnic
7	Aveți un plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale?	Da	Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale	Manager Productie Director tehnic
8	Dacă răspunsul de mai sus este DA listați indicatorii principali folosiți		Emisii de poluanți în aer (oxizi de azot, oxizi de sulf, pulberi,HAP )	
9	Instruire Confirmați că sistemele de instruire sunt aplicate (sau vor fi aplicate și vor începe în interval de 2 luni de la emiterea autorizației integrate de mediu) pentru întreg personalul relevant, inclusiv contractanții și cei care achiziționează echipament și materiale; și care cuprinde următoarele elemente: - Conștientizarea implicațiilor reglementării dată de Autorizația integrată de mediu pentru activitatea companiei și pentru sarcinile de lucru; - Conștientizarea tuturor efectelor potențiale asupra mediului rezultate din funcționarea în condiții normale și condiții anormale;	Da	Program anual de instruire în domeniul de activitate, protecția mediului și sănătate și securitate operațională Materiale de prelucrat: - Instrucțiuni de lucru, - Proceduri tehnice de execuție, - Tematică de instruire SSM, - Fișe de securitate, - Documente tehnice normative - Autorizație integrată de mediu - Autorizație de gospodărire a apelor	Manager Productie Director tehnic





Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3

J36/436/2007 CUI RO 22244774

Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conștientizarea necesității de a raporta abaterea de la condițiile de autorizare integrată de mediu;</li> <li>- Prevenirea emisiilor accidentale și luarea de măsuri atunci când apar emisii accidentale;</li> <li>- Conștientizarea necesității de implementare și menținere a evidențelor de instruire</li> </ul>			
10	Există o declarație clară a calificărilor și competențelor necesare pentru posturile cheie?	Da	Fișa postului	Resurse umane
11	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (dacă există) și în ce măsură vă conformați lor?	Nu	In termen de 6 luni de la emiterea AIM	Resurse umane
12	Aveți o procedură scrisă pentru rezolvare, investigare, comunicare și raportare a incidentelor de neconformare actuală sau potențială, incluzând luarea de măsuri pentru reducerea oricărui impact produs și pentru inițierea și aplicare de măsuri preventive și corective?	Nu	In termen de 6 luni de la emiterea AIM	Resurse umane Conducerea societatii
13	Aveți o procedură scrisă pentru evidența, investigarea, comunicarea și raportarea sesizărilor privind protecția mediului incluzând luarea de măsuri corective și de prevenire a repetării?	Nu	In termen de 6 luni de la emiterea AIM	Resurse umane Conducerea societatii



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3

J36/436/2007 CUI RO 22244774

Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

14	Aveți în mod regulat audituri independente (preferabil) pentru a verifica dacă toate activitățile sunt realizate în conformitate cu cerințele de mai sus (Denumiți organismul de auditare)	Nu	-	-
15	Frecvența acestora este de cel puțin o dată pe an?	Nu		
16	Revizuirea și raportarea performanțelor de mediu Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf al companiei analizează performanța de mediu și asigură luarea măsurilor corespunzătoare atunci când este necesar să se garanteze că sunt îndeplinite angajamentele asumate prin politica de mediu și că această politică rămâne relevantă? Denumiți postul cel mai important care are în sarcină analiza performanței de mediu	Nu	In termen de 6 luni de la emiterea AIM	Manager Productie
17	Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf analizează progresul programelor de îmbunătățire a calității mediului cel puțin o dată pe an?	Nu	Investitia a fost fializata in 2015 , urmand ca in acest an sa fie functionala . Dupa punerea in functiune se vor analiza datele solicitate .	Manager Productie Director Executiv
18	Există o evidență demonstrabilă (de ex. Proceduri scrise) că aspectele de mediu sunt incluse în următoarele	Da	P1 - Producerea energiei electrice si termice P2 - Controlul proceselor	Manager Productie Director tehnic



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3

J36/436/2007 CUI RO 22244774

Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

	domenii, așa cum sunt cerute de IPPC: - controlul modificării procesului în instalație;			
	- proiectarea și retrospectiva instalațiilor noi, tehnologiei sau alte proiecte importante;		Nu se aplica	
	- aprobarea de capital; - alocarea de resurse;	Da	Bugetul de venituri și cheltuii	Manager productie Director Executiv
	- planificarea și programarea;	Da	P3- Mentenanta utilajelor și echipamentelor	Manager productie Director Executiv
	- includerea aspectelor de mediu în procedurile normale de funcționare;	Da	P4- Identificarea aspectelor de mediu	Manager productie Director Executiv
	- politica de achiziții;	Da	Instrucțiune de lucru IL 06 Licitării	Responsabil achiziții
	- evidențe contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate și nu cu cheltuielile (de regie).		Nu se aplică	
19	Face compania rapoarte privind performanțele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit), pentru: - informații solicitate de Autoritatea de Reglementare; și	Nu	Pana la data prezentei nu s-au intocmit pentru ca investitia nu era finalizata.Urmeaza sa se intocmeasca toate raportarile solicitate de autoritati .	Manager productie Director Executiv
	- eficiența sistemelor de management față de obiectivele și scopurile companiei și îmbunătățirile viitoare planificate.	Nu		
20	Se fac raportări externe, preferabil prin declarații publice privind mediul?	Nu		



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

### Informații suplimentare

Nu s-au solicitat .

Cerința caracteristică BAT	Unde este păstrată	Cum se identifică	Cine este responsabil
Managementul documentației și registrelor. Pentru fiecare dintre următoarele elemente ale sistemului dumneavoastră de management dați informațiile solicitate.			
Politici	Manager Producție	Manual de Management Integrat	Manager Producție
Responsabilități	Toate compartimentele	Controlul documentelor Controlul înregistrărilor	Manager producție Director Executiv Operatori
Ținte	SC Biocarnic Esco SRL	Program de management calitate-mediu-ss0	Manager producție Director Executiv
Evidențe de întreținere	Serviciu tehnic	POMQ-05 Mentenanța utilajelor și echipamentelor	Director Executiv
Proceduri	SC Biocarnic Esco SRL	Cod-Ediție-Revizie	Manager producție Director Executiv
Registre de monitorizare	SC Biocarnic Esco SRL	Nume/dată	Manager producție Director Executiv
Rezultatele auditurilor	Nu s-au întocmit	Plan de audit, raport de audit, chestionar de audit	-
Rezultatele revizuirilor	SC Biocarnic Esco SRL	Cod/data	Director tehnic
Evidențe privind sesizările și incidentele	SC Biocarnic Esco SRL	Registre	Manager producție Director tehnic
Evidențe privind instruirile	SC Biocarnic Esco SRL	PV instruire	Manager producție Director tehnic



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

### Sectiunea 3. INTRĂRI DE MATERIALE

#### 3.1 Selectia materiilor prime

*Materiile prime utilizate în tehnologia de producere a biogazului sunt:*

- *Deseuri organice rezultate de la fermele zootehnice apartinand S.C. CARNIPROD SRL ( dejectii , deseuri organice abator , ramasite carne , sange , grasimi );*
- *Porumb masa verde – achizitionat de la diversi furnizori ( producatori agricoli – personae juridice/fizice) ;*
- *Paie – achizitionate de la diversi furnizori ( producatori agricoli – personae juridice/fizice ) ;*

*Tabel 3.1.1. – materii prime /utilizari*

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R)*1)	Inventarul complet al materialelor (Calitativ si cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D)*2) Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea secțiunea 8
Dejectii animaliere , paie , resturi vegetale – productie energie electrica si termică	Dejectie solida de la filtrele parabolice km4 si km 5 , dejectii lichide – km4 , digestat lichid recirculat , resturi abatorizare , sange ( dupa centrifugare , paie , resturi vegetale (porumb masa verde recolta a 2-a )	Dejectie solida de la filtrele parabolice km4 si km 5 -11.000 t/an , dejectii lichide – km4-10.000 , digestat lichid recirculat , resturi abatorizare - 593.86, sange ( dupa centrifugare)-205 , paie -400 , resturi vegetale (porumb masa verde recolta a 2-a )-4900	- căldura produsă în urma arderii biogazului se folosește pentru producerea energiei electrice si încălzirea apei dedurizate (agentul termic)	Digestatul lichid in final ajunge in bazinele de dejectii C12 si C9 –in caz de avarie ale SC Carniprod SRL , iar cel solid este depozitat temporar in bazinul de dejectii C4 pana va fi valorificat ca si ingrasamnat natural , conform Contractului de prestari servicii imprastiere deseuri tehnologice nr. 169/2016 incheiat cu SC Carniprod SRL .	Biogazul este utilizat ca alternativa adecvata in locul pacurei sau combustibililor fosili .	Nu se stochează. Se transportă prin rețeaua electrica si termica .
Apă dedurizată	Apă fără calciu și magneziu	855,9 mc /an	100 % agent termic	Nu are impact asupra mediului		Nu se stochează
Energie electrică		527 kWh – 4.216 MWh/an .				Nu se stochează



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

tabel 3.1.2 : Materii prime -codificare

Nr. crt.	Materii prime	Codificare deșeuri		Cantitate (t /an)		
		HG nr. 856/2002	Reg. CE 1774/2002	Gene- rată	Valorificata	Elimi- nată
<b>Materii prime pentru instalațiile de BIOGAZ</b>						
1.	Deșeuri de porumb masa verde , paie țesuturi vegetale, resturi vegetale uscate	02 01 03	-	4900 400	4900 400	-
2.	Dejecții animaliere – km 4 • solide (nămol primar) • lichide	02 01 06 02 01 01 02 01 06	categ. 2	9.100 10000	9100 10000	-
3.	Dejectie animaliera –km 5 – dejecție solidă – km 5	02 01 01	categ. 2	1.900	1900	
4.	Deseuri de țesuturi animale , resturi abatorizare și fabrica de preparate:	02 02 02 02 02 03	categ. 3			-
5.	• deșeuri organice abatorizare • sânge • grăsimi			594 205 21	594 205 21	-



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

### 3.2. Cerinte BAT

Tabelul urmator pentru a raspunde altor cerinte caracteristice BAT care nu au fost analizate :

Cerinta caracteristica BAT	raspuns	Responsabilitate Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta
Exista studii pe termen lung care sunt necesar a fi realizate pentru a stabili emisiile in mediu si impactul materiilor prime si materialelor utilizate? Daca da, faceti o lista a acestora si indicati in cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate.	Nu se considera necesar.	
Listati orice inlocuiri preconizate si indicati data la care acestea vor fi finalizate, in cadrul programului de modernizare.	Nu este cazul.	
Confirmati faptul ca veti mentine un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament?	Da , ne conformam pe deplin	Evidente stricte zilnice .
Confirmati faptul ca veti mentine proceduri pentru revizuirea sistematica in concordanta cu noile progrese referitoare la materiile prime si utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?	nu	Nu este cazul modificarii tipurilor de materii prime.
Confirmati faptul ca aveti proceduri de asigurare a calității pentru controlul materiilor prime? Acele proceduri includ specificatii pentru evaluarea oricaror modificari ale impactului asupra mediului cauzate de impuritatile continute de materiile prime si care modifica structura si nivelul emisiilor.	nu este cazul	



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

### 3.3.Auditul privind minimizarea deeurilor ( minimizarea utilizarii materiilor prime )

Din activitatea de producere a energiei electrice si termice rezultă urmatoarele categorii de deseuri :

Tabel 2.2.2 : deseuri generate pe amplasament

Sursele de deseuri ( punctele din cadrul procesului )	Cod deșeu conform EWC	Deseuri generate ( periculoase , nepericuloase , inerte )	Modul de depozitare
Deseuri tehnologice	19 06 06 19 06 05	-digestat solid ( N ) -digestat lichid ( N )	- digestatul solid –in bazinul de dejectie -C4 apartinand Carniproduct SRL, pana la utilizarea ca fertilizant natural pentru terenurile agricole Digestatul lichid urmeaza traseul spre bazinul de dejectii C12-de 5000 mc a Carniproduct SRL. Exista si un traseu de avarie pentru digestatul lichid , care poate fi directionat in bazinul de dejectii C9 - 5000 mc a Carniproduct SRL ( a se vedea plansa cu traseele de evacuare digestat ) . Cantitatea de digestat lichid este cuantificata cu ajutorul unui contor montat pe traseul de evacuare digestat lichid . Digestatul lichid , la fel ca si cel solid este utilizat ca si fertilizant natural de catre SC Carniproduct SRL , conform Contractului de prestari servicii imprastiere deseuri tehnologice nr. 169/16.11.2016 .
Activitatea salariatilor	20 03 01 15 01 02 15 01 01	Deseuri menajere ( N ) Deseuri de materiale plastice ( N ) Deseuri de hartie ( N )	Depozitate in containere metalice inchise , preluate de SC JT GRUP SRL Tulcea conform contract





Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

Activitati de casare /reparatii curente sau capitale	13 02 05*, 13 03 07*, 13 01 10*	Uleiuri uzate ( P )	Depozitate pe platforma betonata si valorificate prin societati specializate, autorizate
	16 01 07*	Filtre de ulei ( P )	
	16 01 03 16 06 01*	Anvelope ( N ) Acumulatori motor ardere interna ( P ) Deseuri metalice ( N )	
	17 04 05 17 04 02 17 04 07	- Feroase - Aluminiu - Amestecuri metalice	
	17 02 03	Materiale plastice	
	19 01 10*	Carbune activ epuizat de la filtrarea biogazului – retine H <sub>2</sub> S ( P )	
	19 06 06	Digestat solid sedimentat rezultat din lucrarile de mentenanta a digestoarelor	

În cazul lucrărilor de reparații deșeurile metalice se vor prelua de S.C. Remat S.A. iar dacă apar deșeuri deosebite, cum ar fi carbunele activ epuizat de la epurarea gazelor de ardere , se contactează firme specializate în transportul si colectarea acestora .

Cerinta caracteristica BAT	Raspuns	Responsabilitate Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta
1. A fost realizat un audit al minimizării deșeurilor? Indicați data și numărul de înregistrare al documentului. Notă: Referire la H.G. nr. 856/2005	Nu	
2. Listați principalele recomandări ale auditului și data până la care ele vor fi implementate. Anexați planul de acțiune cu măsurile necesare pentru corectarea neconformităților înregistrate în raportul de audit.	Nu se aplica .	
3. Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificați principalele oportunități de minimizare a deșeurilor și data	Nu se aplica .	Natura instalatiei nu necesita o minimizare a materiilor prime .



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

până la care ele vor fi implementate.		
4. Indicați data programată pentru realizarea viitorului audit	-	
5. Confirmați faptul că veți realiza un audit privind minimizarea deșeurilor cel puțin o dată la doi ani. Prezentați procedura de audit și rezultatele/recomandările auditului precum și modul de punere în practică a acestora în termen de 2 luni de la încheierea lui	Da .	Manager productie .

### 3.4. Utilizarea apei

Utilitatile sunt asigurate de SC Carniprod SRL ( apa ,energie , preluare apa uzata menajera ). Pentru functionarea investitiei de baza, au fost realizate urmatoarele lucrari de alimentare cu apa rece si calda:

a) - Rețele interioare de apă și canalizare in clădirea operațională si platforma tehnologica

- racord de apă potabilă la grupul sanitar, vestiar ;
- racord de apă pentru spălări rezervoare și pardoseală;
- sistem de canalizare de pardoseală și canalizare a apelor menajere;

b) - Conducta de apa calda, de la instalatia de productie energie electrica din biogaz la Abatorul situat la cca. 1,60 km de amplasament.

Apele uzate rezultate din toate activitățile ce se desfășoara în clădirea administrative (grupuri sanitare, dușuri, chiuvete), igienizare spatii de productie sunt descărcate în rețeaua de ape uzate menajere la care este bransată clădirea. Prin intermediul rețelei de canalizare din incintă aceste ape ajung în SP01 ( de pe plansa ) , unde din caminul betonat , cu ajutorul unei pompe cu snec ajung in treapta mecanica a statiei de epurare apartinand SC Carniprod SRL.

Digestatul lichid evacuat din procesul tehnologic de obtinere a biogazului este transportat printr-o conducta direct in bazinele de dejectii C12 si C9 –de avarie ( de 5.000 mc fiecare ) apartinand SC Carniprod SRL .



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

*Apa utilizata ca agent termic este utilizata in circuit inchis – capacitatea maxima fiind de 9 mc. Aceasta apa se recircula , fiind necesare doar completari , in cazul in care apar avarii pe traseul de transport.*

*Apele uzate drenate de pe suprafata bazinului de dejectii –C4 unde este stocat digestatul solid - sunt colectate de rigola de drenaj a platformei și sunt conduse către bazinele de dejectii C12 si C9 unde se stocheaza digestatul lichid de catre SC Biocarnic Esco SRL .*

*Apele uzate drenate de pe suprafetele bazinelor de dejectii C1 si C2 ( unde se depoziteaza porumbul siloz si masa vegetala) sunt de asemenea colectate de rigole de drenaj ale bazinelor și sunt conduse către bazinele de dejectii C12 si C9 unde se stocheaza digestatul lichid de catre SC Biocarnic Esco SRL .*

*Aceste ape vor fi valorificate pe terenuri agricole ca îngrășământ , conform Contractului de prestari servicii imprastiere deseuri tehnologice nr. 169/2016 incheiat cu SC Carniproduct SRL .*

*Apele pluviale colectate de pe platforma instalatiei de biogaz sunt dirijate gravitational pe terenurile din vecinatate ( terenuri agricole ) .*

***Evacuarea apelor uzate din punctele alimentate, se face astfel:***

*- apele uzate de la grupurile sanitare, se evacuează prin intermediul unor conducte din PVC, pina la o statie de pompare SAP 1, de tipul FEKAFOS 200, cu caracteristicile*

- Q=1,0mc/h*
- H=5,0mCA*
- P=0,55 kw,*

*care pompeaza apele uzate de tip menajer la bazinul de omogenizare din cadrul statiei de epurare existente, iar de aici aceste ape ajung in bazinul de dejectii C12 -impermeabilizat, impreuna cu dejectiile lichide; pomparea apei de la statie de pompare SAP 1 la bazinul din Statia de epurare existenta se face cu conducta din PEHD, Dn 63mm; in zona de platforma betonata, conducta s-a montat in conducta de protectie din otel;*

*- apele uzate (ape de spălare pardoseală) din zona camerei operaționale (de la inst. de igienizare/pasteurizare) și de la rezervorul de stocare a deșeurilor organice de la abatorizare, V=2 mc, sunt evacuate la statia de pompare SAP 2, de tipul FEKAFOS 200, cu caracteristicile :*

- Q=2,0mc/h*
- H=7,0mCA*
- P=0,55kw,*

*care pompeaza apele uzate la bazinul de omogenizare din cadrul statiei de epurare existente, iar de aici aceste ape ajung in bazinul de dejectii C12 – impermeabilizat , impreuna cu dejectiile lichide; pomparea apei de la statia de pompare SAP 2 la bazinul din statia de epurare existenta se face cu conducta din PEHD, Dn 63mm; in zona de platforma betonata, conducta s-a montat in conducta de protectie din otel ;*

*- apele uzate din zona separatorului de digestat, sunt evacuate la statia de pompare SAP 3, de tipul FEKAFOS 200, cu caracteristicile :*

- Q=2,0mc/h*
- H=7,0mCA*
- P=0,55kw,*

*care pompeaza apele uzate direct in bazinul de stocare dejectii prevazut in prezentul proiect; pomparea apei de la statie de pompare SAP 3 la bazinul de dejectii C12 impermeabilizat se face cu conducta din PEHD, Dn*



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

63mm, cu lungimea de 30m; in zona de platforma betonata, conducta s-a montat in conducta de protectie din otel.

### 3.4.1. Consumul de apa

Tehnologia de producere a biogazului utilizând ca materie primă dejecții (inclusiv dejecții lichide) nu necesită utilizarea apei . Apa de constituție a materialelor suspuse fermentării este suficientă desfășurării procesului.

Alimentarea cu apă(pentru folosințe sanitare și industriale) este asigurată din rețeaua SC CARNIPROD .

În perioada de funcționare a obiectivului, apa are utilizări diferite:

- apă potabilă pentru personalul angajat în cadrul obiectivului – 0 - furnizat de comercianti ;
- apă pentru necesitățile igienico – sanitare ale personalului angajat - asigurată din rețeaua SC CARNIPROD;
- apă pentru activități asociate scopurilor tehnologice (spălarea zilnică a platformelor în zonele de manevrare a dejecțiilor, resturi abatorizare , spalare vagonetii cu care vin resturile de abatorizare , igienizări de utilaje după folosire – macerator, alimentator solide )
- apă de adaos pentru circuitele termice de transfer a căldurii recuperate de la motorul generatorului de electricitate și pentru scrublerul care purifică aerul evacuat din uscătorul de digestat
- apă pentru întreținerea spațiilor adiacente – zona verde și periodic stropirea drumului de acces (până la modernizarea acestuia).

Consumul de apă estimat pentru desfășurarea activităților tehnologice și pentru întreținerea spațiilor tehnologice și a platformelor betonate din cadrul instalației de producere biogaz este de circa 2.345 m<sup>3</sup>/zi, apa nu va fi recirculată .

Repartizarea debitelor pe folosințe – cerința de apă, conform breviarului de calcul de mai jos, este următoarea:

- apă pentru nevoi igienico-sanitare 0,33 m<sup>3</sup>/zi
- apa pentru spălări platforme și utilaje 1,1 m<sup>3</sup>/zi
- apa pentru instalații de transfer termic : 9 mc sunt in instalatie – se recircula . Cantitatea s-a utilizat prima data , la umplerea instalatiei . Pot sa apara completari daca apar pierderi pe traseu .
- apa pentru scrubler 0,915 m<sup>3</sup>/zi

Consumul de apă menajeră estimat pentru desfășurarea activităților în cadrul instalației de producere biogaz va fi de circa 0,33 m<sup>3</sup>/zi pentru un număr estimat de 7 angajați.

Debitele specifice de consum sunt prezentate mai jos.

Necesarul de apă (Qn) se determină conform SR 1343-1 din iulie 2006 utilizând formulele:

- $Q_n \text{ zi med} = q_s \cdot N_i / 1000 \text{ (mc/zi)}$
- $Q_n \text{ zi max} = q_s \cdot N_i \cdot k_{zi} / 1000 \text{ (mc/zi)}$
- $Q_n \text{ orar max} = q_s \cdot N_i \cdot k_{zi} \cdot k_o / 1000 / 24 \text{ (mc/h)}$
- în care:

- $Q_n \text{ zi med}$  - debitul zilnic mediu al necesarului de apă;
- $Q_n \text{ zi max}$  - debitul zilnic maxim al necesarului de apă;



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

- Qn orar max - debitul orar maxim al necesarului de apă;

qs - debitul specific pentru fiecare folosință;

- Ni - numărul de folosințe pe categorii;
- kzi – coeficient de neuniformitate al debitului zilnic – 1,350;
- ko – coeficient de neuniformitate al debitului orar – 2,000;

Folosințe și norme de consum norma apă rece	qs1	=	30,00	[l/om.zi]
număr persoane/zi	N1	=	7	
norma apă caldă	qs2	=	60,00	[l/om.zi]
număr persoane/zi	N2	=	2	
Consum tehnologic	qs3	=	0,915	[mc/zi]
Igienizări spații/utilaje	qs4	=	1,10	[mc/zi]

### Calculul necesarului de apă :

#### NECESAR MEDIU

IGIENICO-SANITARE	Qn zi 1 med=	$(qs1*N1 + qs2*N2)/1.000=$	0,33	mc/zi
TEHNOLOGIC	Qn zi 2 med=	qs3=	0,915	mc/zi
IGIENIZĂRI	Qn zi 3 med=	qs4=	1,10	mc/zi

#### NECESAR MINIM Qn zi min= Qn zi med \* 75%

IGIENICO-SANITARE	Qn zi 1 min=	0,24	mc/zi
TEHNOLOGIC	Qn zi 2 min=	0,686	mc/zi
IGIENIZĂRI	Qn zi 3 min=	0,825	mc/zi

#### NECESAR MAXIM Qn zi max= Qn zi med \* kzi

NECESAR [m3/zi]	TOTAL
Qn zi min	1,751
Qn zi med	2,345
Qn zi max	3,165
Qn orar max	0,131

DEBITE	l/s	m3/h	m3/zi	m3/lună	m3/an
Qn zi min	0,020	0,0729	1,751	52,53	630,36
Qn zi med	<b>0,026</b>	<b>0,097</b>	2,345	<b>70,35</b>	<b>844,2</b>
Qn zi max.	0,036	0,131	3,165	94,95	1139,4

Cerința de apă se determină ținând seama de necesarul de apă, pierderile de apă din aducțiune și rețeaua de distribuție și de *nevoile tehnologice* ale sistemului de alimentare cu apă.



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

### Calculul cerinței de apă:

Conform SR 1343-1/2006 pentru calculul cerinței de apă se folosesc relațiile:

$$Q_s \text{ zi med} = 0,65 \times Q_n \text{ zi med} [\text{m}^3/\text{zi}] = 0,65 \times 2,345 [\text{m}^3/\text{zi}] = 1,52 [\text{m}^3/\text{zi}] = 0,06 \text{ mc/h} = 0,017 \text{ l/s}$$

$$Q_s \text{ zi max} = 0,8 \times Q_n \text{ zi max} [\text{m}^3/\text{zi}] = 0,8 \times 3,155 [\text{m}^3/\text{zi}] = 2,525 [\text{m}^3/\text{zi}] = 0,1 \text{ mc/h} = 0,029 \text{ l/s}$$

$$Q_s \text{ or max} = k_o \times Q_o \text{ zi max} [\text{m}^3/\text{h}] = 2 \times 0,141 = 0,282 [\text{m}^3/\text{zi}] = 0,011 \text{ mc/h} = 0,003 \text{ l/s}$$

în care:

$Q_s$  este debitul de apă de alimentare caracteristic (zilnic mediu, zilnic maxim și orar maxim) ale cerinței de apă, în  $\text{m}^3/\text{zi}$  sau  $\text{m}^3/\text{h}$ .

Pentru calculul cerinței de apă s-au utilizat, următorii coeficienți:

$k_s = 1,1$ - coeficient ce ține seama de necesarul de apă pentru întreținerea sistemului de alimentare cu apă

$k_p = 1,10$  - coeficient ce ține seama de pierderile tehnic admisibile în sistemul de alimentare cu apă

$k_{zi} = 1,35$  – coeficient de variație zilnică a consumului mediu

$k_o = 2,00$  – coeficient de variație orară a consumului zilnic

*Debitul zilnic mediu al cerinței:*

$$Q_{zi.med} = k_s \times k_p \times Q_{szi.med} = 1,1 \times 1,10 \times 0,017 \text{ l/s} = 0,002 \text{ l/s} = 0,057 \text{ m}^3/\text{h} = \mathbf{0,137 \text{ m}^3/\text{zi}}$$

Debitul zilnic maxim:

$$Q_{zi.max} = k_{zi} \times Q_{szi.med} = 1,35 \times 0,029 \text{ l/s} = 0,039 \text{ l/s} = 0,01 \text{ m}^3/\text{h} = 0,261 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Debitul orar maxim:

$$Q_{o.max} = k_o \times Q_{szi.max} = 2,00 \times 0,003 \text{ l/s} = 0,006 \text{ l/s} = 0,001 \text{ m}^3/\text{h}$$

### **Colectarea apelor uzate/impurificate se realizează după cum urmează:**

Apele uzate rezultate din toate activitățile ce se desfășoară în clădirea administrativă (grupuri sanitare, dușuri, chiuvete), igienizare spații de producție sunt descărcate în rețeaua de ape uzate menajere la care este deja bransată clădirea. Prin intermediul rețelei de canalizare din incintă aceste ape ajung în SP01 ( de pe planșă ) , unde din caminul betonat , cu ajutorul unei pompe cu snec ajung în treapta mecanică a stației de epurare aparținând SC Carniproduct SRL.

Digestatul lichid evacuat din procesul tehnologic de obținere a biogazului este transportat printr-o conductă direct în bazinele de dejectii ( C12 și în caz de avarie C9 ) aparținând SC Carniproduct SRL.

Apa utilizată ca agent termic este utilizată în circuit închis – capacitatea maximă fiind de 9 mc. Aceasta apă se recirculă , fiind necesare doar completări , în cazul în care apar avarii pe traseul de transport.

Apele uzate drenate de pe suprafața platformei de stocare dejectii solide sunt colectate de rigola de drenaj a platformei și sunt conduse către bazinele de dejectii C12 și C9 . Aceste ape vor fi valorificate pe terenuri agricole ca îngrășământ.

Apele uzate drenate de pe suprafețele bazinelor de dejectii C1 , C2 , C4 ( unde se depozitează porumbul vegetal , masa verde și digestatul solid) sunt de asemenea colectate de rigole de drenaj ale bazinelor și sunt conduse către C12 și C9 .



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

Apele pluviale colectate de pe platforma instalatiei de biogaz sunt dirijate gravitacional pe terenurile din vecinatate ( terenuri agricole ) .

Debitele totale de apă uzată colectate de rețelele de canalizare corespund cerinței de apă respectiv: Debitul de ape uzate evacuate zilnic în SP01 si de aici in bazinele de impermeabilizare (debite specifice de calcul):

$$Q_{zi.med} = 0,017 \text{ l/s} = 0,06 \text{ m}^3/\text{h} = 1,524 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Debitul uzat zilnic maxim:

$$Q_{zi.max} = 0,029 \text{ l/s} = 0,105 \text{ m}^3/\text{h} = 2,525 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Debitul uzat orar maxim:

$$Q_{o.max} = 0,006 \text{ l/s} = 0,001 \text{ m}^3/\text{h}$$

Pentru dimensionarea cantitatii de apa pluviala s-au avut în vedere următoarele aspecte:

- ploaia de calcul a fost considerată în sens istoric(40 l/m<sup>2</sup> în 24 de ore), coeficientul de scurgere fiind unitar(fără evaporație, fără infiltrații)
- silozul vegetal va fi în cea mai mare parte acoperit cu folie de polietilenă – deci nu va înmagazina apă
- gradul de umplere cu dejecții lichide al bazinelor de stocare va fi de 50%, respectiv capacitatea de stocare utilă în bazine este de 40.000 m<sup>3</sup> .

Debitele specifice pentru apa pluvială(suprafețele drenate) sunt centralizate în tabelul alăturat.

Platforme drenate	Suprafata (mp)	Precipitatii anuale (mm/an)	Cantitate apa pluviala(mc/an)	Ploaie de calcul ( mm/m <sup>2</sup> x 24 h )	Debit de calcul pluvial ( m <sup>3</sup> /24 h )
Carosabil rutier	2232	445	993,24	40	65,28
Platforma dejectii solide	1180	445	525,10	40	32,32
Siloz biomasa vegetala	2 x 1050	445	934,5	40	61,44
Siloz digestat solid	1000	445	445	40	29,04
Total	6512		2897,8		188,08

Exceptând suprafețele drenate, toată apa pluvială căzută pe restul amplasamentului, inclusiv pe acoperișurile construcțiilor, se infiltrează în zona verde a incintei.



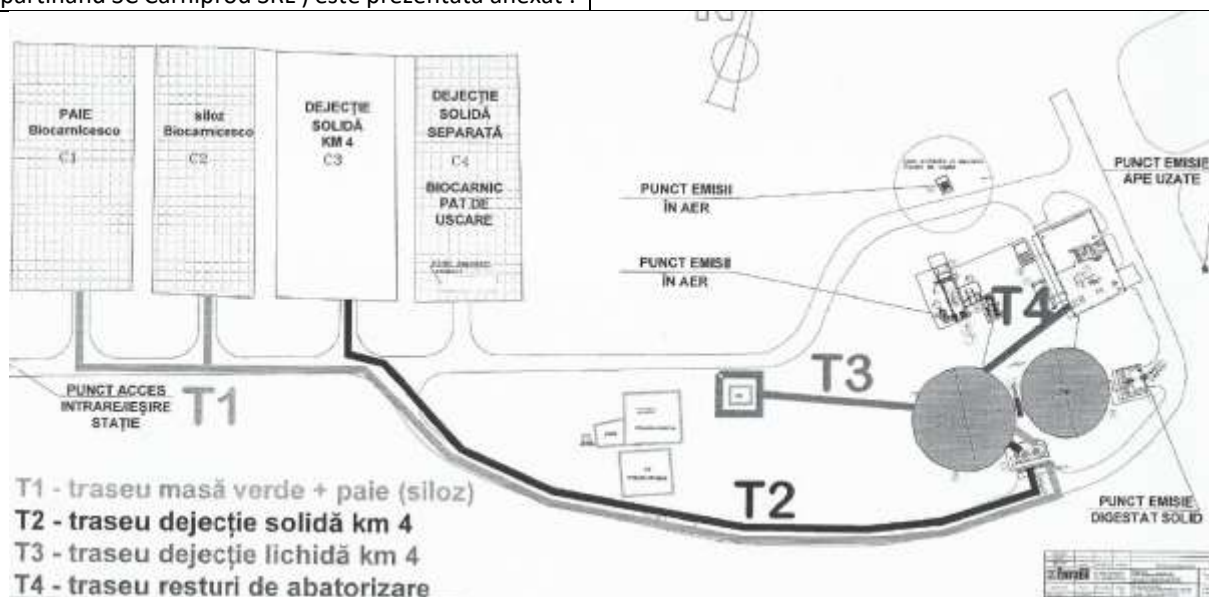
Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

### 3.4.2. Compararea cu limitele existente

Sursa valorii limita	Valoarea limita	Performanta companiei
-	-	2,345 mc/zi/mediu

O diagrama a circulatiei apei si a debitelor caracteristice este prezentata in continuare . Schema de bilant a apei in cadrul instalatiei ( de la prelevare pana la evacuarea in bazinele C12 si C9 apartinand SC Carniproduct SRL ) este prezentata anexat .

Numarul documentului – Adresa  
 nr.1088/28.07.2016 .



### 3.4.3. Cerinte BAT pentru utilizarea apei

Utilizati tabelul urmator pentru a raspunde altor cerinte caracteristice BAT, care nu au fost analizate:

Cerinta caracteristica privind BAT	Raspuns	Responsabilitate Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta
A fost realizat un studiu privind utilizarea eficienta a apei? Indicati data si numarul documentului respectiv.	Nu este cazul	
Listati principalele recomandari ale aceluia studiu data pana la care recomandările vor fi implementate. Dacă un plan de actiune este disponibil, este mai convenabil ca acesta să fie anexat aici.	Nu este cazul	





Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

<i>Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apa? Daca DA, descrieti succint mai jos principalele rezultate.</i>	Da , consumul de apa menajer a fost limitat prin utilizarea de baterii cu temporizator . Apa utilizata ca agent termic este utilizata in circuit inchis- se recircula .	Manager de productie /director executiv
<i>Acolo unde un astfel de studiu nu a fost realizat, identificati principalele oportunitati de imbunatatire a utilizarii eficiente a apei si data pana la care acestea vor fi (sau au fost) realizate.</i>	Nu este cazul	
<i>Indicati data pana la care va fi realizat urmatorul studiu</i>	Nu este cazul	
<i>Confirmati faptul ca veti realiza un studiu privind utilizarea apei cel putin la fel de frecvent ca si perioada de revizuire a autorizatiei IPPC si ca veti prezenta metodologia utilizata si rezultatele recomandarilor auditului intr-un interval de 2 luni de la incheierea acestuia.</i>	Da , la revizuirea actelor de reglementare .	Manager de productie / director executiv

### 3.4.3.1. Sisteme de canalizare

*Sistemele de canalizare trebuie proiectate astfel încât să se evite poluarea apei meteorică. Acolo unde este posibil aceasta trebuie reținută pentru utilizare. Ceea ce nu poate fi utilizat, trebuie evacuat separat. Care este practica pe amplasament?*

Pe amplasament controlul surselor de ape uzate este total. Din amplasament nu sunt descărcate direct, în corpuri de apă de suprafață sau subterane nici un tip de efluent – cu excepția apei pluviale drenate de pe suprafețele libere de teren (zona verde neutilizată) la precipitații mari.

Apele uzate rezultate din toate activitățile ce se desfășoară în clădirea administrativă (grupuri sanitare, dușuri, chiuvete), igienizare spații de producție sunt descărcate în rețeaua de ape uzate menajere la care este deja branșată clădirea. Prin intermediul rețelei de canalizare din incintă aceste ape ajung în SP01 ( de pe plansa ) , unde din caminul betonat , cu ajutorul unei pompe cu tocator ajung in treapta mecanica a statiei de epurare apartinand SC Carniproduct SRL.

Digestatul lichid evacuat din procesul tehnologic de obtinere a biogazului este transportat printr-o conducta direct in bazinele de dejetctii de 5000 mc fiecare ( C12 si in caz de avarie C9) apartinand SC Carniproduct SRL.



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

### 3.4.3.2. Recircularea apei

*Apa trebuie recirculată în cadrul procesului din care rezultă, după epurarea sa prealabilă, dacă este necesar. Acolo unde acest lucru nu este posibil, ea trebuie recirculată în altă parte a procesului care necesită o calitate inferioară a apei; să se identifice posibilitățile de substituție a apei cu sursele reciclate, trebuie identificate cerințele de calitate a apei asociate fiecărei utilizări. Fluxurile de apă mai puțin poluate, de ex. apele de răcire, trebuie păstrate separat acolo unde este necesară reutilizarea apei, posibil după o anumită formă de tratare.*

Apa utilizata ca agent termic este utilizata in circuit inchis – capacitatea maxima fiind de 9 mc. Aceasta apa se recircula , fiind necesare doar completari , in cazul in care apar avarii pe traseul de transport.

Apele uzate drenate de pe suprafața bazinelor de dejectii C1 , C2 , C4 unde este depozitat porumbul siloz , masa verde si digestatul solid sunt colectate de rigolele de drenaj a bazinelor și sunt conduse către bazinele C12 si C9 . Aceste ape vor fi valorificate pe terenuri agricole ca îngrășământ.

Apele pluviale colectate de pe platforma instalatiei de biogaz sunt dirijate gravitacional pe terenurile din vecinatate ( terenuri agricole ) .

### 3.4.3.3. Alte tehnici de minimizare

*Sistemele de răcire cu circuit închis trebuie utilizate acolo unde este posibil; în final, apele uzate vor necesita o formă de epurare. Totuși, în multe solicitări, cea mai bună epurare convențională a efluentului produce o apă de bună calitate care poate fi utilizată în proces direct sau amestecată cu apă proaspătă. Atunci când calitatea efluentului epurat poate varia, el poate fi reciclat în mod selectiv, atunci când calitatea este corespunzătoare, și condus spre evacuare atunci când calitatea scade sub nivelul pe care sistemul îl poate tolera. Operatorul/titularul activității trebuie să identifice cazurile în care apa epurată din efluentul stației de epurare poate fi folosită și să justifice atunci când aceasta nu poate fi folosită.*

O altă metodă de minimizare și recuperare a apei este prin recuperarea și retrimiteră în circuit a apei provenite din condensul gazului. După momentul captării gazului și pana la trimiterea acestuia spre procesare, se face loc o captare a apei condensate care ajunge în vasul de condens ingropat , cu capacitate 1600 l ( 2 mc ) după care aceasta este retrimisă în circuit prin pomparea ei , in SP01 , dupa care ajunge in bazinele de stocare .



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

### 3.4.3.4 Apa utilizată la spălare

*Acolo unde apa este folosită pentru curățire și spălare, cantitatea utilizată trebuie minimizată prin:*

*- aspirare, frecare sau stergere mai degraba decat prin spălare cu furtunul*

Spălarea se face cu cantitate minimă de apă prin utilizarea dispozitivelor cu debit mic și sub presiune ( pompa WAP pentru spalare ) .

*- evaluarea scopului reutilizarii apei de spalare :Apa de spălare nu se reutilizează .*

*- controale stricte ale tuturor furtunelor si echipamentelor de spalare : Echipamentele sunt verificate periodic .*

*- Exista alte tehnici adecvate pentru instalatii? - Nu sunt aplicabile.*

Se folosesc instalatii cu jet de apa sub presiune.

Apa utilizată în procesul de spălare provine din rețeaua de alimentare existenta pe amplasament ( apartinand SC Carniproduct SRL .

Apa uzată nu se pretează la recirculare.

O schemă a procesului este prezentată în **fig. 2**

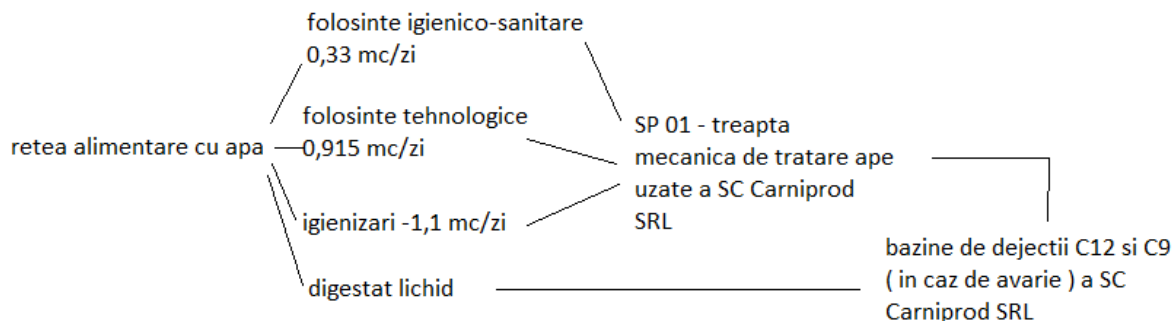


Fig. 2 Procesul apei menajere si a apei pentru spalare

Debitul de ape uzate evacuate zilnic în SP01 si de aici in bazinele de impermeabilizare (debite specifice de calcul):

$$Q_{zi.med} = 0,017 \text{ l/s} = 0,06 \text{ m}^3/\text{h} = 1,524 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Debitul uzat zilnic maxim:

$$Q_{zi.max} = 0,029 \text{ l/s} = 0,105 \text{ m}^3/\text{h} = 2,525 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Debitul uzat orar maxim:

$$Q_{o.max} = 0,006 \text{ l/s} = 0,001 \text{ m}^3/\text{h}$$



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

**Titularul activității are obligația:**

- să exploateze construcțiile și instalațiile de captare, aducțiune, folosire, epurare și evacuare a apelor uzate, precum și dispozitivele de măsurare a debitelor și volumelor de apă în conformitate cu prevederile regulamentului de exploatare:
- să reactualizeze, atunci când este cazul, programul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;
- să dețină mijloacele și materialele necesare în caz de poluări accidentale și să acționeze în conformitate cu prevederile planului menționat mai sus;
- să transmită anual necesarul de apă brută;
- să întrețină construcțiile și instalațiile de captare, aducțiune, folosire , epurare și evacuare a apelor uzate în condiții tehnice corespunzătoare în scopul minimizării pierderilor de apă;
- să determine, prin măsurători, datele tehnice privind captarea, aducțiunea, tratarea, recircularea, și evacuarea apelor, să organizeze și să întrețină evidența acestora și să transmită datele respective autorității de mediu;
- să efectueze automonitoringul apelor uzate evacuate, în conformitate cu prevederile art. 7 din HG 351/2005, cu completările ulterioare și cu cele cuprinse în Manualul pentru Modernizarea și Dezvoltarea Sistemului Integrat al Apelor din România.
- să nu spele obiecte, produse, ambalaje, materiale care pot produce impurificarea apelor evacuate .
- să nu deverseze și să nu depoziteze pe maluri, în albiile râurilor și în zonele umede și de coastă deșeuri de orice fel și să nu inducă în ape substanțe explozive, tensiune electrică, substanțe prioritare/prioritar periculoase.



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

#### Sectiunea 4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

*Activitatea de producere a energiei electrice si termice din biogaz se realizează prin intermediul unei instalatii de cogenerare , cu capacitatea nominala de 527 kW<sub>e</sub> .Biogazul se acumulează în partea superioară a digesterului si postdigesterului, care pot fi considerate și rezervoare temporare de gaz, biogazul fiind ars pe măsură ce se produce, în unitatea de cogenerare (CHP). Rezervoarele de gaz sunt de fapt cupole de gaz cu acoperiș flotant din membrană specială dublă, între cele două membrane menținându-se automat o pernă de aer (prin pompaj) în vederea menținerii unei presiuni constante a biogazului (în funcție de producția de biogaz), prin deplasarea membranei inferioare.*

*Biogazul produs conține o anumită cantitate de substanțe neutilizabile in procesul tehnologic de cogenerare, cum sunt hidrogenul sulfurat și apa. Epurarea biogazului se face într-o prima faza prin desulfurare biologică, în digester, prin injectări de aer care, cu ajutorul bacteriilor din substrat, reduce biologic conținutul de H<sub>2</sub>S. Urmează o a doua faza care cuprinde o desulfurare fizico-chimică, care are un randament mai ridicat a reducerii nivelului de hidrogen sulfurat si apei continute in biogazul produs.*

*Astfel, pentru a se reduce coroziunea și incidentele în cadrul grupului de cogenerare gazul se răcește pentru separarea fracției lichide (H<sub>2</sub>O) după care se continuă epurarea într-un filtru cu carbon activ pentru reducerea concentrației de H<sub>2</sub>S.*

*Grupul de cogenerare (CHP) foloseste combustibil biogaz produs, filtrat/epurat.*

*Grup de cogenerare este compus dintr-un motor pe gaz cu ardere internă, tip Otto, cu o putere electrica instalată de 527 kW<sub>e</sub> și un recuperator de căldură din gazele de ardere evacuate.*



*Motorul de coeenerare este angrenat la un generator sincron care transformă energia mecanică în energie electrică.*

*Căldura provenită de la răcirea motorului cu ardere internă, a uleiului, a aerului de combustie cât și căldura inglobata in gazele arse este recuperată cu ajutorul schimbatoarelor de caldura, respectiv a recuperatorului de căldură montat pe tubulatura de evacuare a gazelor arse.*



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

*Puterea electrica se utilizeaza in producerea de energie in proportie de 100%, si se livreaza in SEN ( Sistemul Energetic National ) prin postul de transformare si rețeaua electrica de racord la RED ( rețea electrica de distributie ) conform solutiei tehnice de racordare si ATR ( Acord tehnic de racordare ) emis de DFE ENEL ELECTRICA DOBROGEA SA Tulcea, în funcție de puterea disponibilă în rețeaua de distribuție de medie tensiune, ATR eliberat pentru punctul de producere energie electrică la solicitarea beneficiarului.*

*Puterea termica se utilizeaza integral in producerea de agent termica sub forma de apa calda ce se utilizeaza in procesul tehnologic intern al Biocarnic ESCO si al abatorului de animale Carniprod SRL Tulcea, km 5.*

#### 4.1. Inventarul proceselor

Nr. Crt.	Numarul procesului de baza ( daca e cazul )	Numele procesului	Capacitate maxima	Descrierea procesului	Observatii
1	Transport dejectii la instalatia de biogaz - SC Carniprod SRL	Transport prin conducte de la Complexul zootehnic km 4	79.300 tone/an dejectii lichide	Dejectiile lichide rezultate din activitatea de crestere a suinelor sunt transportate prin conducta ingropata in statia de epurare apartinand Carniprod SRL .	Nu toata cantitatea de deseuri generata de Complexul zootehnic de la km 4 este utilizata in producerea biogazului .
2.	Aprovizionare cu material vegetal	Achizitie de la PF si PJ	4900 tone/an porumb masa verde si 400 tone/an paie	Stratificarea adecvată a biomasei în siloz permite o depozitare eficientă și cu pierderi reduse a acesteia. Din depozit, biomasa se transferă cu ajutorul unui încărcător frontal până la instalația de alimentare a fermentatoarelor.	Depozitarea biomasei se face în bazinele de dejectii ( C1 –paie si C2 –porumb masa verde - pe plansa ) cu pereți despărțitori pentru colectarea apei scurse din biomasa, acoperite cu prelată, toate existente.
3.	Alimentarea cu dejectii solide		Buncar dozator de 40 mc		Plasarea buncărului-dozator pe sistemul de cântărire cu senzori de presiune permite o alimentare foarte bine controlată a instalației de producere biogaz.
4.	Alimentare cu dejectii lichide				Prin conducta subterana de la Complexul zootehnic de la km 4 .
5.		Alimentare substrat solid			Alimentatorul de solide este plasat pe doze de cântărire. După ce se încarcă întreaga



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

					rețetă acest alimentator amestecă biomasa care se transportă în digestorul de fermentare. Această alimentare se poate face continuu sau discontinuu în funcție de cantitatea de biogaz produsa.
6.	Procese /tratate/activitati				Fermentarea anaerobă, folosită pentru producerea și captarea biogazului, este un proces dirijat de descompunere a materiei organice în condiții controlate de mediu, în absența oxigenului molecular și a luminii.
7.	Digestare materie prima				Instalatia este dotata cu un digester etans care face posibil un proces tehnologic in doua trepte , ceea ce duce la reducerea maxima a pierderilorprin fractia solida si la maximizarea productiei de biogaz pentru cogenerare.
8.		Obtinere biogaz			Ca postfermentor se folosește un digester (rezervor etanș de digestat - nămol de fermentare-perioada de retentie 20 de zile ), cu acoperiș flotant pentru acumularea temporară a biogazului, deci are și rol de rezervor de gaz tip cupolă.
9.		Tratarea gazului			Epurarea biogazului se face intr-o prima faza prin desulfurare biologică, în digester, prin injectări de aer care, cu ajutorul bacteriilor din substrat, reduce biologic conținutul de H <sub>2</sub> S. Urmează o a doua faza care cuprinde o desulfurare fizico-chimică, care are un randament mai ridicat a reducerii nivelului



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

					de hidrogen sulfurat și apei conținute în biogazul produs.
10.	Output energetic Generare electricitate		Putere electrică 0,527 kWh Putere termică : 619 kWt		<p>Puterea electrică se utilizează în producerea de energie în proporție de 100% și se livrează în SEN prin postul de transformare și rețeaua electrică de racord la RED conform soluției tehnice de racordare și ATR emis de DFEE ENEL ELECTRICA DOBROGEA SA Tulcea nr. 7928/18.06.2014, în funcție de puterea disponibilă în rețeaua de distribuție de medie tensiune, eliberat pentru punctul de producere energie electrică, la solicitarea beneficiarului.</p> <p>Puterea termică se utilizează în producerea de agent termică în punctul termic, sub forma de apă caldă , în procesul tehnologic al abatorului de animale Carniprod SRL Tulcea, km 5.</p>
11.	Tratarea digestatului				Digestatul rezultat în urma fermentației este supus operațiilor de posttratare, realizată prin separare fază lichidă/solidă și uscarea fazei solide.
12.		Uscarea digestatului solid			Separarea fazelor se realizează mecanic , după care se depozitează în depozitul de dejectii C4 , unde se usucă natural .
13.		Depozitarea digestatului			Faza lichidă a digestatului este transportată în bazinul de dejectii (12) , iar faza solidă în bazinul de dejectii ( C4 ) . La evacuarea din digester există o platformă temporară de stocare a digestatului solid de 40 mp





Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

					( 8m x 5m ) . Aceasta platforma este prevazuta cu un canal de drenaj , care este conectat la caminul de fractie lichida de langa separator .
14.	lesiri materiale				Digestat lichid Digestat solid
15.	Activitati aval				Vânzare digestat solid către terți . Digestatul lichid este depozitat in bazinele de dejectii ( 12 si in caz de avarie 9) ale Carniproduct SRL , de unde sunt imprastiate ca si ingrasamant pe terenurile agricole , conform prevederilor Contractului cadru de prestari servicii imprastiere deseuri tehnologice nr. 169/2016 incheiat cu SC Carniproduct SRL.

#### **Din punct de vedere al controlului procesului, câteva precizări importante trebuie făcute:**

Masa introdusă în digestor este controlată din punct de vedere al greutateii cu ajutorul celulelor situate la baza alimentatorului de solide. Aceste măsurători sunt înregistrate de către un senzor care trimite un semnal analogic la sistemul de control.

Biogazul produs este stocat în acoperișul digestorului, sub membrana internă .

Capacitatea de stocare a gazului din digestor se calculează pornind de la înălțimea la care este ridicată membrana interioara și de la presiunea indicator dintre cele două membrane. Presiunea din membrana interioara este reglată de ventilatorul(suflanta) folosit pentru membrana superioară .

Presiunea de operare din interiorul reactorului este între 1 și 3, 0 mbar. Dacă presiunea a crescut mai mult de 3,5 mbar, un dispozitiv de securitate pentru suprapresiune evacuează aerul dintre cele două membrane printr-un ventil până la când presiunea este din nou în intervalul de funcționare. Presiunea în membrana superioară reglează volumul de stocare al digestorului pentru gaz și volumul de gaz care urmează să fie ars în cogenerare.

Biogazul colectat în conductele de gaz trece prin uscător pentru a se răci și merge mai departe la suflanta de biogaz. Controlul calității biogazului se face după uscătorul de biogaz. Instrumentul de control măsoară concentrațiile de CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, O<sub>2</sub>. Tot biogazul produs trece prin filtrul de carbon. De aici, biogazul merge la unitatea de cogenerare .

Controlul unității de cogenerare(CHP) și toate dispozitivele auxiliare situate în interiorul CHP sunt controlate de propriul sistem al unității – altfel spus, unitatea de cogenerare are propriul sistem de control al funcționării.

Facla pentru biogaz este folosită doar ca o urgență, dacă CHP se închide .



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

*Referitor la controlul funcționării pompelor:*

Ambele pompe verticale extrag substratul lichid stocate în rezervoare subterane (dejecție crudă, lichidă) și îl pompează în interiorul digestorului. Pompele sunt controlate de un convertizor de frecvență și un regulator de presiune.

Supapele pneumatice sunt închise sau deschise în mod automat, în funcție de operațiunea selectată.

Referitor ca cantitatile de digestat solid si lichid evacuate , acestea sunt cantarite – cele solide , iar pe conducta de evacuare digestat lichid s-a montat un contor , care inregistreaza cantitatile evacuate . Astfel , aceste cantitati sunt inregistrate si exista o evidenta clara .



Contor montat pe traseul de evacuare digestat lichid



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

## 4.2. Descrierea proceselor

*Prezentați diagrama/diagramele fluxurilor procesului tehnologic al activităților pentru a indica principalele faze ale procesului și pentru a identifica mijloacele prin care materialele sunt transferate de la o activitate la alta.*

Intrărilor de materiale menționate la cap. 3.1 le sunt asociate următoarele ieșiri din sistem:

- digestat lichid (cu 3% subst. uscată conținut) – 21.459 tone/an
- digestat solid brut) – 3.153 tone/an .

Cantitatea de biogaz produsă anual este estimată la 3998 MWh/an energie electrica si 2913 MWh/an energie termica .

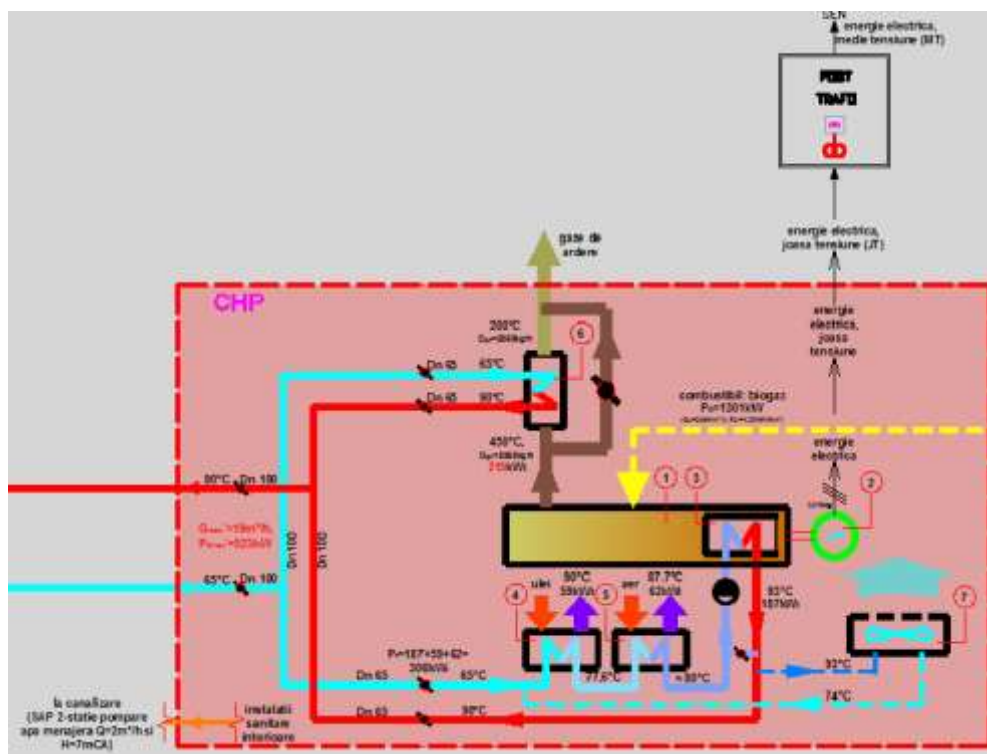
Tabelul nr.4.2: Informatii privind productia si necesarul resurselor energetice

Productia		Resurse energetice folosite in scopul desfasurarii productiei		
Denumire	Cantitate	Denumire	Cantitate	Furnizor
Biogaz	1.954.082 m3/an	Biomasa vegetala	4900 tone porumb siloz si 400 tone paie	PF si PJ Agricultori Locali
		Dejectii animaliera	Dejectie solida de la filtrele parabolice km4 si km 5 -11.000 t/an , dejectii lichide – km4-10.000 , digestat lichid recirculat , resturi abatorizare -593.86, sange ( dupa centrifugare)-205	SC Carniproduct SRL
		Energie electrica	289 MWh/an	SEN
Digestat lichid	21459t/an	Energie termica	1565 mwh/an	Produs in instalatia de cogenerare de inalta eficienta
Digestat /fertilizant solid (uscat +compost)	3153t/an			
Energie electrica	4287 MWh/an	Biogaz	1.954.082 m3/an	Produs in instalatia de productie biogaz
Energie termica	4478 MWh/an	Biogaz		





Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



#### 4.3. Inventarul ieșirilor (produselor)

Numele procesului	Numele produsului	Utilizarea produsului	Cantitatea de produs (volum/lungime)
Producere energie electrica	Energie electrica	SEN	3998 MWh/an 10953 kW/zi
Producere energie termică	Agent termic primar	Încălzire spatii complex zootehnic si abator	2913MWh/an 12552 kWh/zi agent termic primar transportat pe o rețea de conducte in lungime de 1,6 km la Carniproduct SRL – km 5 .
Digestare materiale/deseuri	Digestat lichid (dupa separarea solid/lichid)	Fertilizant agricol	21459 to/an
Digestare materiale/deseuri	Digestat solid (dupa separarea solid/lichid)	Fertilizant agricol	3153 to/an



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

#### 4.4. Inventarul iesirilor (deseurilor)

Referința deșeurii	1. Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri (de ex. mc pe zi)	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
Deșeuri menajere	Activitatea salariaților	20 03 01	Nepericulos	0,438 t/an	Colectare în containere/europubele
Deșeuri de hârtie	Activitatea salariaților	15 01 01	Nepericulos	0,7 t/an	Colectare în container/europubela inscripționata
Deșeuri de plastice	Activitatea salariaților	15 01 02	Nepericulos	0,7 t/an	Colectare în container/europubela inscripționata
Digestat solid	Fermentarea anaeroba a deșeurilor animale și vegetale	19 06 06	Nepericulos	3,153 t/an	Depozitare în bazinul de dejectii C4 până la valorificarea ca și fertilizant natural ( pamant vegetal )
Digestat lichid	Fermentarea anaeroba a deșeurilor animale și vegetale	19 06 05	Nepericulos	21459 t/an	Depozitat în bazinele de dejectii C12 și în caz de avarie C9 ) ale SC Carniprod SRL
Uleiuri uzate	Activități de/reparații curente sau capitale motor	13 02 05* 13 03 07* 13 01 10*	Periculos	500 l/an	Depozitare în butoaie metalice etichetate pe platformă, urmând a fi valorificate prin firme specializate .
Filtre de ulei	Activități de/reparații curente sau capitale motor	16 01 07*	Periculos		Depozitare în recipiente etansii etichetati pe platformă, urmând a fi valorificate prin firme specializate .
Acumulatori motor ardere internă	Activități de/reparații curente sau capitale motor	16 06 01 *	Periculos	50 kg / la patru ani	Depozitare pe platformă, urmând a fi valorificate prin firme specializate .
Digestat solid sedimentat	Activități de mentenanata digestoare	19 06 06	Nepericulos	10 tone /lucrare	Depozitare în bazinul de dejectii C4. Lucrarile de mentenanata se efectueaza în caz de avarii .



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

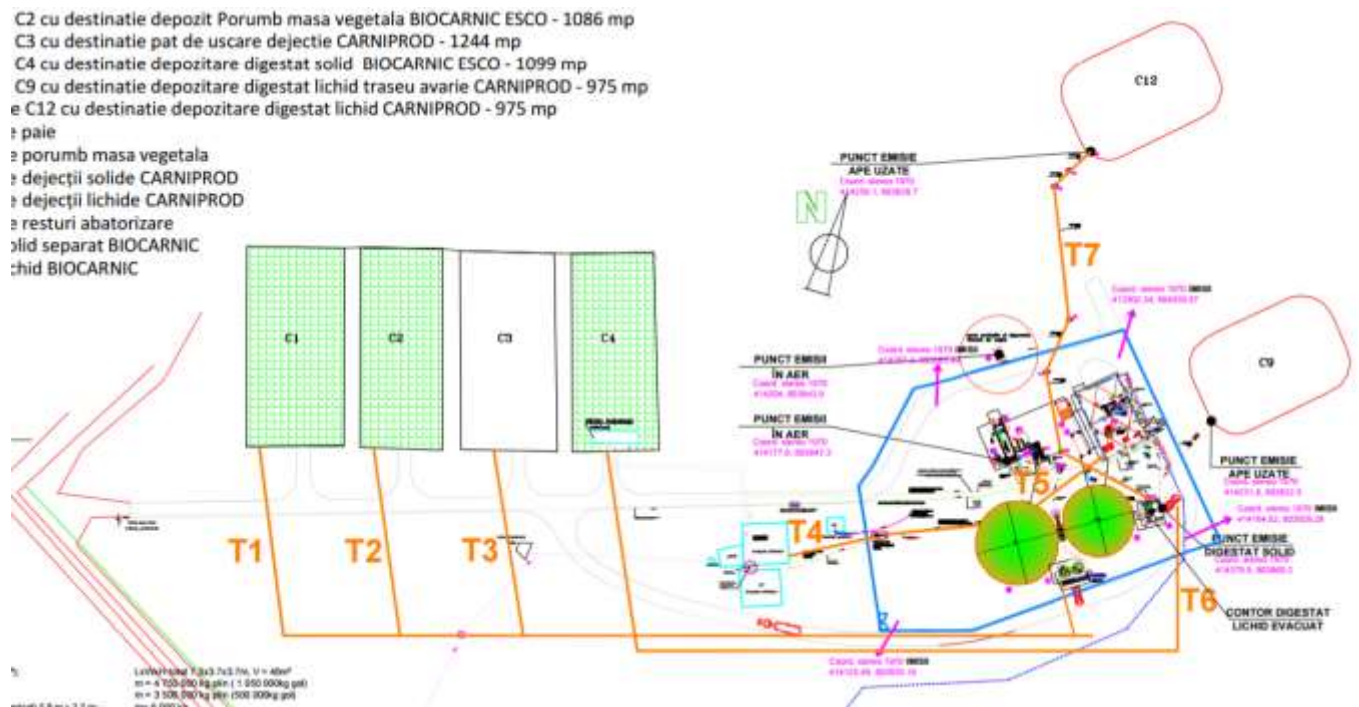
Anvelope uzate	Activitati de reparatii la autovehiculele din dotare	16 01 03	Nepericulos	Max 4 buc/an	Depozitare pe platformă, urmând a fi valorificate prin firme specializate Colectare în containere etichetate
Carbune activ epuizat de la epurarea gazelor de ardere	Desulfurizare biogaz cu carbune activ	19 01 10*	Periculos	400 kg/ 2 ani	Preluare de către operator specializat(va fi testată pericolozitatea și reevaluată încadrarea ca deșeu periculos)/E
Deseuri metalice -feroase -aluminii -amestecuri metalice	Activitati de dezafectare a instalatiei	17 04 05 17 04 02 17 04 07	Nepericulos	La dezafectare se aproximeaza : 10 tone 5 tone 12 tone	Depozitare pe platforma betonata pana la preluare de firma autorizata ( SC JT Grup SRL ) .
Materiale plastice	Activitati de dezafectare a instalatiei	17 02 03	Nepericulos	1 tona	Depozitare pe platforma betonata pana la preluare de firma autorizata ( SC JT Grup SRL ) .



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

#### 4.5. Diagramele elementelor principale ale instalatiei

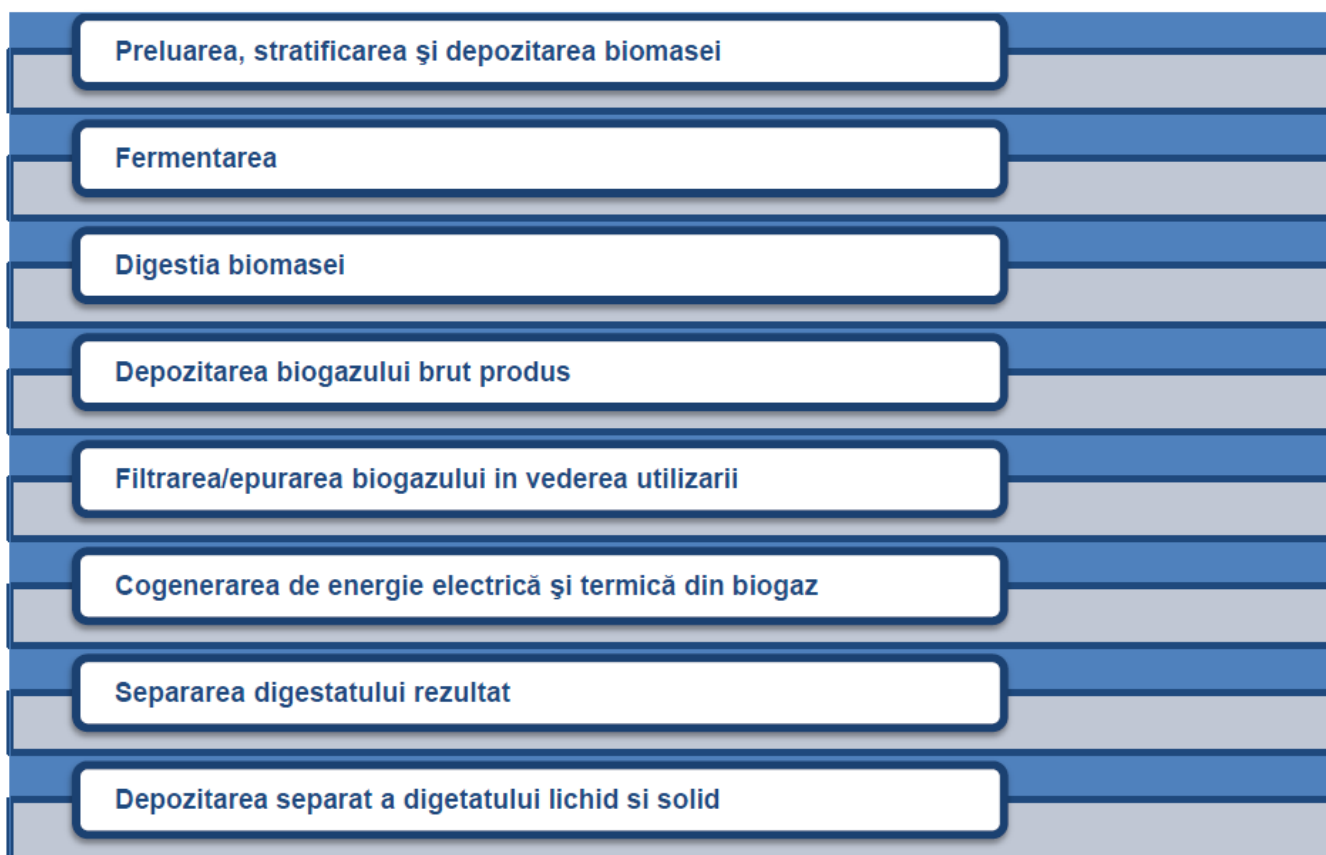
Diagrama procesului tehnologic cu indicarea intrarilor si iesirilor precum si a punctelor de emisie pentru instalatia de biogaz este prezentata în figura de mai jos ( plansa într-un format lizibil , cu toate detaliile este anexata prezentei fise de solicitare ) :







Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



#### 4.6. Sistemul de exploatare

În continuare sunt prezentate, în ordinea desfasurarii, toate activitatile care au un rol semnificativ în controlul fluxului activitatilor în incinta Platformei de preparare a biogazului.

**Accesul în incinta** este permis numai vehiculelor aparținând Biocarnic Esco SRL si Carniprod SRL . Accesul necontrolat în vederea descarcarii deseurilor în incinta nu este posibil.

**Inspectia pentru acceptare**(respectiv pentru verificarea conformarea continutului transportului) cu lista deseurilor acceptate la intrarea in instalatie se realizeaza vizual, înainte de cântarire. În situatia identificarii prezentei deseurilor neidentificabile sau neconforme, în masura posibilitatii separarii acestora transportul poate fi acceptat, materialele neconforme fiind returnate Carniprod SRL. În situatia contaminarii întregului volum de deseuri acesta este refuzat la tratare. O esantionare suplimentara si o proba de laborator pot precede decizia de refuzare a lotului respectiv. Pentru asemenea evenimente se pastreaza înregistrari în documentele de evidenta.

**Cântarirea** se efectueaza pe platforma prevazuta cu un cântar de 40 tone ai caror senzori sunt conectati la un sistem informational de evidenta.

**Accesul catre instalatia de productie a biogazului** se realizeaza pe alei pietruite .



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

**Deseurile animaliere solide sunt descarcate** direct in zona de alimentare a cuvei , in zona desemnata. Deseurile lichide sunt descarcate direct in digestor prin conducta . Namolul organic este adus cu cisterna autorizata de la Carniproduct SRL .

**Manevrarea deseurilor vegetale** se realizeaza mecanizat, utilizand o fadroma .

**Transferul in depozitul final a digestatului** se realizeaza prin separare mecanica , dupa care se usuca natural in bazinul de dejectii C4 .

**Livrarea digestatului solid** se realizeaza numai din bazinul de dejectii C4 prin incarcarea mecanica in autocamioane, sau in cazul digestatului lichid direct din bazinele C12 si C9.

#### 4.6.1. Conditii anormale

Exploatarea instalatiei în perioade cu precipitatii exceptionale reprezinta un exemplu de functionare în conditii anormale.

In asemenea situatii este necesara acoperirea zonelor de stocare a deseurilor si retinerea apei pluviale (in masura posibilului) pentru a se preveni evacuarea necontrolata a acestora în mediu.

De asemenea, sunt considerate conditii anormale de lucru zilele cu temperaturi diurne mai mici de -5°C.

**Precizam ca Instalatia de biogaz nu face parte din categoria instalatiilor in care sa se efectueze operatiuni de pornire/oprire frecvente , deoarece odata pornita , doar lipsa materiilor prime poate conduce la oprirea instalatiei . In restul situatiilor , procesul tehnologic de productie a biogazului este unul continuu .**

**NU exista "pierderi " din instalatia de biogaz . Singurele pierderi in procesul tehnologic pot apare la alimentarea cu materii prime solide . In aceasta situatie insa acestea se pot recupera usor de catre operatorul care supravegheaza instalatia ( se curata manual sau cu ajutorul incarcatorului frontal ) .**

**Deoarece alimentarea cu dejectie lichida se face printr-o conducta aflata in pamant construita dintr-un singur tronson ( nu are imbinari ) singurul loc unde pot apare pierderi este in caminul pompei SEEPEX .**

**Acest camin este construit din beton . Eventuala pierdere de lichid se poate evacua cu motopompa spre caminul colector SAPX , iar de aici cu ajutorul pompei submersibile se trimite spre treapta mecanica a statiei de epurare apartinand CARNIPROD SRL .**

Tabel 4.6.1. : posibile incidente in functionarea instalatiei si modul de remediere

Posibile incidente in functionarea instalatiei	Mod de actiune	Mijloace si materiale utilizate in remediere	Cine raspunde	Observatii
Pierderi de dejectii animaliere solide la alimentarea instalatiei	Se recupereaza de operatorul de serviciu si personalul de pe fadroma	Lopata , fadroma in cazul unor cantitati mari	Operator de serviciu	
Pierderi de dejectii animaliere lichide la alimentarea instalatiei	-verificarea periodica a traseului conductei de alimentare cu dejectii lichide - evacuare din caminul pompei SEEPEX cu motopompa spre caminul colector SAPX, iar de aici cu ajutorul pompei submersibile se trimite spre treapta mecanica	Motopompa Pompa submersibila	Operator de serviciu	



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

	a statiei de epurare apartinand CARNIPROD SRL .			
Blocarea snecului- ax melcat : -in perioada de iarna -Datorita impuritatilor	In perioada de iarna se actioneaza la un interval de 20-30 minute pentru a se impiedica solidificarea materiei prime Se scoate capacul de la gura de vizitare si se elimina impuritatile	Lopata	Operator de serviciu	
Motorul nu consuma toata cantitatea de biogaz	Pornire facla de siguranta	Verificarea periodica a functionarii faclei de siguranta	Director tehnic Operator de serviciu	
Posibile pierderi de biogaz	Se supravegheaza cu ajutorul unui analizor de gaze care are afisaj electronic in cabina operatorilor		Operator de serviciu	

Componența colectivului constituit pentru acțiuni de intervenție la instalatia de biogaz este prezentat in tabelul nr.4.6.2 :

Nr. crt.	Nume și prenume	Funcția/ loc de muncă	Adresa	Telefon	Răspunderi
0	1	2	3	4	5
1	Laurentiu Ivanov	SC BIOCARNIC ESCO SRL Manager de productie si director tehnic	Soseaua Tulcea Murighiol km 4-5	0731363007	-intrerupe alimentarea cu energie electrica a tuturor echipamentelor - pregateste si utilizeaza hidrantele din dotare daca este cazul - anunță șeful ierarhic superior, - anunta organele abilitate prin apel la 112
2	Tegos Marian	Operator Biocarnic ESCO	Soseaua Tulcea Murighiol km 4-5	0734735144	-intervine pentru localizarea avariei respectiv a poluării și acționează în vederea remedierii situației
3	Marius Manolache	Operator Biocarnic ESCO	Soseaua Tulcea Murighiol km 4-5	0731363008	-intervine pentru localizarea avariei respectiv a poluării și acționează în vederea remedierii situației
4	Tudorel Sopirla	Operator Biocarnic ESCO	Soseaua Tulcea Murighiol km 4-5	0731350424	-intervine pentru localizarea avariei respectiv a poluării și acționează în vederea remedierii situației
5	George Trofim	Operator Biocarnic ESCO	Soseaua Tulcea Murighiol km 4-5	0731350425	-intervine pentru localizarea avariei respectiv a poluării și acționează în vederea remedierii situației

Instalatia de biogaz apartinand SC Biocarnic Escoc SRL NU se incadreaza in prevederile Legii nr. 22/2001 pentru ratificarea Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera , adoptata la Espoo la 25 februarie 1991 – anexa 1 , nefiind un pericol de poluare la mare distanta sau transfrontaliera .



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

#### 4.7. Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare

Studii pe termen lung considerate a fi necesare	Rezumatul planului studiului
Proiecte curente in derulare	Nu este cazul.
Studii propuse	Nu este cazul.

#### 4.8. Cerinte caracteristice BAT

Asigurarea functionarii corespunzatoare prin:

**4.8.1. Implementarea unui sistem eficient de management al mediului** Nu a fost implementat inca un sistem certificabil de management al mediului. Parti importante ale acestuia (in special la nivel de instructiune de lucru) sunt implementate .

**4.8.2. Minimizarea impactului produs de accidente si de avarii printr-un plan de prevenire si management al situatiilor de urgenta - a fost elaborat Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale .**

**Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale include modalitatile generice de interventie în situatii deosebite. Sunt prezentate responsabilitatile individuale (nominalizand persoanele) si modalitatile de contactare a personalului de interventie.**

**De asemenea, în cadrul amplasamentului exista un Plan de prevenire si combatere a incendiilor, prin care este organizata activitatea de aparare împotriva incendiilor.**

**Facem precizarea ca instalatia de biogaz apartinand SC Biocarnic Esco SRL NU se incadreaza in prevederile Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase . Conform adresei nr. 928/16/SU-TL/06.12.2016 eliberata de Inspectoratul pentru Situatii de Urgenta Tulcea pentru “ Instalatia de cogenerare cu utilizare biogaz , retele de record electric si termic , drumuri si platform “ amplasat in judetul Tulcea , soseaua Tulcea-Murighiol , km 4-5 NU este necesara obtinerea autorizatiei de securitate la incendiu .**

#### 4.8.3. Cerinte relevante suplimentare pentru activitatile specifice sunt identificate mai jos

Tabel ce trateaza toate aspectele cuprinse atat în actele de reglementare aplicabile cat si in documentele de referinta BREF aplicabile domeniului.

Pentru a facilita evaluarea îndeplinirii condițiilor specifice unei instalații IPPC, tabelul de mai jos sintetizează cerințele aplicabile acestui tip de activitate în conformitate cu interpretarea **Best Available Techniques din documentul BREF Best Available Techniques in the Slaughterhouses and Animal By-products Industries-2005**, evidențiind modalitatea de aplicare/implementare a tehnicilor și măsurilor de control în activitatea de față.



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

## Analiza comparativă BAT/BREF

BAT- conform formularii din BREF ( 2005 )	Gradul de conformare	Modul de conformare
Procesul și operațiile generale		
utilizează un program de întreținere planificat	aplicat	tehnologică/condiții specifice de amplasament, instalația este BAT
se aplică un program de măsurare a consumului de apă dedicat procesului și separat non-procesului	aplicat	
este prevenită colectarea de materiale solide în rețelele de canalizare	aplicat	
vehiculele și instalațiile de transport sunt curățate utilizând jeturi sub presiune și furtunuri echipate cu declanșatoare manuale	aplicat	Instalația supusă avizării respectă cerințele privind procesul și operațiile generale. Programele privind auditul și managementul zgomotului și mirosurilor vor face obiectul unei analize distincte, după furnizarea primelor seturi de informații din programul de monitorizare a funcționării (tehnologic și de mediu).
există sisteme de protecție la preaplin privind rezervoarele de stocare	aplicat	
este implementat un sistem de management al energiei consumate (pentru sistemele de refrigerare, recuperare de căldură, control termostatic	neaplicat (nu este cazul), va fi prevăzut ca o condiție în eliberarea Autorizației de Mediu	
izolarea corespunzătoare a conductelor de abur și apă	aplicat	
este implementat un sistem de management privind iluminatul spațiilor de lucru	aplicat	
proiectarea și execuția echipamentelor și instalațiilor permite curățarea lor facilă	aplicat	
zonele de stocare, lucru și manevrare sunt curățate și igienizate frecvent	aplicat	
este implementat un sistem de control și reducere a zgomotului	Neaplicat ( se efectueaza doar monitorizare periodica )	
combustibilul lichid este înlocuit în măsura posibilului cu gaz natural	Nu este cazul	
căldura generată în proces (dacă este cazul) este utilizată pe amplasament sau în vecinătate	aplicat	
subprodusele de origine animală sunt transportate, manevrate și stocate cu mijloace izolate/închise	(dejecții lichide, digestat lichid prin conducte, porumbul siloz și paiele cu remorci pan ape platform de stocare , dupa care cu fadroma pana la alimentatorul instalatiei de biogaz)	Utilizarea unor mijloace de transport acoperite și a unor recipiente etanșe de stocare. Toate recipientele de stocare și a celor tehnologice (fermentatoarele) sunt bine izolate și etanșeizate.
oferă formare profesională	aplicat	Instruiri periodice ale angajaților va fi



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

		prevăzut ca o condiție în Autorizația de Mediu
periodic se efectuează un audit privind mirosul	va fi aplicat în eventualitatea extinderii capacității	Programul de monitorizare a mirosurilor va fi stabilit la faza de autorizare.
<b>Este implementat un Sistem de management de Mediu ( SMM )</b>		
este definită o politică privind protejarea mediului sunt stabilite și implementate proceduri de sistem și operaționale	nu a fost încă luată în considerare oportunitatea implementării SMM instituirea unui sistem de management de mediu. neconformitate temporară cu cerința	Proiectarea și implementarea unui SMM este condiționată preabil de organizarea instituțională a operării. Dacă se va considera necesar, acest lucru va fi impus prin Autorizație de Mediu
sunt definite criteriile de performanță privind SMM		
este monitorizată performanța sistemului		
SMM este certificat într-un sistem acreditat (de ex. ISO 14001 sau EMAS)		
Elaborarea unui plan de mentenanță adecvat	va fi aplicat de operator	Acest lucru va fi prevăzut ca o condiție la eliberarea Autorizației de Mediu
<b>Colaborarea cu activitățile din amonte și aval</b>		
este stabilit un mecanism de colaborare cu partenerii din amonte și în aval, pentru a crea un lanț de responsabilitate față de mediu, pentru a minimiza poluarea și pentru a proteja mediul ca un întreg	conformitate cu cerința	Mecanismul de colaborare și coordonare a activităților amonte și aval este deja implementat în cadrul formal urmând a fi adaptat noilor condiții instituționale
<b>Instalarea și curățarea echipamentelor</b>		
sunt gestionate și reduse cantitățile de apă și detergenți consumate	va fi aplicabil după implementare	Conformitate cu cerința



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

sunt selectați acei detergenți care produc un impact minim asupra mediului fără a compromite eficacitatea de curățare	va fi aplicabil după implementare	
dacă echipamentul este adecvat, funcționează un sistem de curățare-în-loc(CIP – clean in place)	neaplicabil	
<b>Tratarea apelor reziduale</b>		
este împiedicată stagnarea apei reziduale	Apa uzata ( menajera ajunge in bazinul de dejectii C12 , dupa epurarea mecanica in statia de epurare apartinand Carniprod SRL ). Apa tehnologica-digestatul lichid este pompat direct in bazinul de dejectii C12 ( sau C4 in caz de avarie ) , prin conducta .	Conformitate cu cerința  Bazinul de dejectii C12 dispune de un control automatizat ( s-a amplasat contor pe conducta)
se aplică o separare inițială a solidelor folosind site și grătare	Se foloseste treapta mecanica a statiei de epurare a Carniprod SRL	
se reține/elimină grăsimea din apa reziduală, folosind separatoare dedicate	nu este cazul	
este folosită o instalație de flotație, eventual combinată cu utilizarea de floclanți, pentru a elimina solidele suplimentare	nu este cazul	
implementarea unui sistem de monitorizare a supra-alimentării bazinului de dejectii	aplicat	
se utilizează compensarea debitelor – se va utiliza un rezervor de egalizare a apelor reziduale	nu este cazul	
este asigurată o capacitate de preluare/colectare/stocare suficientă pentru apă reziduală inclusiv pentru un exces	aplicat	
prevenirea exfiltrațiilor de lichid și emisiile de miros de la bazinele de tratare a apelor reziduale, prin etanșarea pereților și a bazelor și, fie acoperirea sau aerarea lor	aplicat	
efluentul uzat este supus unui proces de tratare biologică	Da, in bazinele de stocare a Carniprod SRL	
azotul și fosforul din efluent sunt îndepărtați	nu este cazul	
nămolul produs este îndepărtat și utilizat în alte scopuri luând în considerare originea lui (subprodus animal)	nu este cazul aplicat(prin asimilare, referitor la digestat)	
gazul(CH <sub>4</sub> ) produs in timpul tratamentului anaerob pentru producerea de energie termică și/sau puterea	aplicat	
sunt efectuate în mod regulat analize de laborator privind compoziția efluentului și sunt păstrate înregistrări. Mai multe informații privind tehnicile de monitorizare sunt disponibile în “Common Waste Water and Waste Gas	Nu este cazul	



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

Treatment/Management Systems in the Chemical Sector” BREF [341, EC, 2002].		
BAT suplimentar pentru instalatiile de tratare a subproduselor de origine animala		
operare continuă, uscată și separare continuă a subproduselor rezultate din procesul de tratare	aplicat	Conformitate cu cerința
în cazul în care nu este posibilă tratarea subproduselor de origine animală înainte de descompunerea lor, acestea trebuie refrigerate cât mai repede posibil și pentru cel mai scurt timp posibil	neaplicabil	
în cazul în care substanțele utilizate sunt în mod inerent urât mirositoare sau asemenea substanțe sunt produse în timpul tratamentului subproduselor de origine animală, gazele produse sunt trecute, la presiune joasă/volum mare printr-un biofiltru	neaplicabil	
utilizarea de spații/instalații și echipamente etanșe pentru stocarea, manipularea și încărcarea instalațiilor pentru subprodusele de origine animală	aplicat	În cazul instalației analizate în cadrul prezentei documentatii dejectiile animale sunt transportate prin conducta ( cele lichide ) care vin de la Complexul zootehnic , iar alimentarea instalației se face automatizat, printr-o pompă de dozare și un sistem de conducte
utilizarea unor sisteme de alimentare a instalației cu deșeuri care să presupună un contact cât mai redus a acestora cu mediul extern (de exemplu alimentare automată prin uși cu acționare rapidă)	aplicat	
imbunătățirea tratamentului mecano-biologic prin:	aplicat	Instalația analizată: utilizează fermentatoare etanșe; utilizează o cantitate redusă de apă și nu generează ape uzate, digestatul fiind utilizat ca fertilizant în forma în care rezultă din proces(semilichidă), fără a mai fi supus niciunui tratament;
utilizarea unor fermentatoare etanșe;	aplicat	
utilizarea eficientă a apei;	aplicat	
izolarea termică a digesterului, mai ales a cupolei în care se acumulează biogazul;	aplicat	
alimentarea continuă a digestoarelor cu materie primă;	aplicat	
reducerea emisiilor de compuși ai azotului prin optimizarea raportului C:N	aplicat	





Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

		digestoarele sunt cu alimentare continuă, automatizată; instalația dispune de un sistem automat de ventilare care reglează cantitatea de oxigen necesară unei desulfurări a biogazului încă din momentul acumulării sale în cupola digestoarului
reducerea emisiilor în aer asociate arderii biogazului(praf, NOx, SOx, CO, H2S, COV) prin utilizarea unor scrubere, filtrarea compușilor pe bază de azot prin tehnici precum SCR, oxidare termică sau utilizarea unor filtre pe bază de carbon activ	aplicat	Tratare în amonte de punctul de ardere. Instalația de față utilizează desulfurarea biogazului si filtre pe bază de carbon activ
<b>BAT suplimentar pentru productie de biogaz</b>		
re-utilizarea căldurii în timpul producției de biogaz. Cele mai bune tehnici disponibile aplicabile suplimentar instalațiilor de producere a biogazului, se menționează doar captarea și reutilizarea energiei termice generate în cadrul procesului de producere a biogazului. Nu există limite de emisii asociate producerii de biogaz.	aplicat	Conformitate cu cerința. Apa de răcire a motorului de ardere a biogazului este utilizată ca agent termic, prin urmare energia termică este gestionată în mod eficient



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

## Sectiunea 5. EMISII SI REDUCEREA POLUARII

Pe amplasamentul Platformei de productie a biogazului se desfasoara mai multe tipuri de activitati fiecareia fiindu-i asociate anumite tipuri si surse de emisie a poluantilor.

Producerea gazului metan in instalatia de biogaz se desfășoară in condiții de mediu anaerob, instalatia fiind realizata etans.

Sursele potientiale generatoare de emisii sunt cele din procesele/activitatile din amonte si aval de producerea propriu-zisa a biogazului si anume: părțile de aprovizionare, stocare și cea de alimentare cu materii prime, valorificarea gazului și evacuarea restului de fermentație.

Categoriile de activitati generatoare de poluanti(emisii) sunt:

*o Emisii asociate activitatilor administrative si de mentenanta a Instalatiei:*

- ape uzate fecaloid-menajere;
- emisii de la vehicule;
- zgomot de la vehicule si echipamente utilizate în gestionarea deseurilor;
- deseuri specifice(piese metalice, uleiuri, anvelope, acumulatori, ambalaje, etc.) si asimilabile celor menajere.

*o Emisii de poluanti asociate direct activitatii de productie a biogazului:*

- mirosurile specifice materiei prime(deseurilor zootehnice-subproduse de origine animala);
- emisii indirecte/directe de gaz de ardere de la utilaje cu motoare termice sau de la facla de biogaz;
- emisiile necontrolate de amoniac si metan ca rezultat al manevrarilor si stocarii temporare pe amplasament;
- urme de compusi organici nemetanici(COVnm);
- particule generate de materia prima(deseurilor zootehnice) si de activitatile de operare si întretinere a zonelor de stocare a acestora.

Pentru toate aceste aspecte de mediu au fost prevazute echipamente/tehnologii/solutii de control si diminuare a poluarii.



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

## 5.1. REDUCEREA EMISIILOR DIN SURSE PUNCTIFORME IN AER

### 5.1.1. Emisii si reducerea poluarii

Proces	intrari	iesiri	Monitorizare /reducerea poluarii	Punctul de emisie
Arderea biogazului in generatorul de electricitate (regim permanent)	biogaz	Gaze de ardere-CMA: 35 mg/Nm <sup>3</sup> pentru SO <sub>2</sub> , 350 mg/Nm <sup>3</sup> pentru NO <sub>x</sub> , 0.1 mg/Nm <sup>3</sup> pentru HAP și 5 mg/Nm <sup>3</sup> pentru pulberi.	Monitorizare: anual Nu exista echipamente pentru reducerea poluarii. Reducerea emisiilor atmosferice se face prin utilizarea unor tehnici si echipamente adecvate ( pentru conditii normale de temperatura si presiune si un continut in oxigen de 5% )	Cos de dispersie la generatorul de electricitate . Coordonate Stereo : X=414177.084 Y=803845.824
Arderea biogazului la facla-arzator de urgenta biogaz ( nepermanent , doar in caz de avarie generator )	biogaz	Gaze de ardere	Inregistrarea programului de functionare a faclei. Arderea la minim 900 °C , eficienta de epurare 98% pentru concentratia maxima a hidrogenului sulfurat in biogaz	Cos de dispersie la facla –arzator de urgenta Coordonate Stereo : X=414203.455 Y=803845.639

*Instalatia de biogaz construita de SC Biocarnic Esco SRL este de ultima generatie , iar analizele efectuate la cosul motorului de cogenerare au aratat urmatoarele valori pentru indicatorii analizati : 24.5 mg/Nm<sup>3</sup> pentru SO<sub>2</sub>, 245 mg/Nm<sup>3</sup> pentru NO<sub>x</sub> , 0.07 mg/Nm<sup>3</sup> pentru HAP și 3.5 mg/Nm<sup>3</sup> pentru pulberi.*

### 5.1.2. Protecția muncii și sănătatea publică

Emisiile de gaze specifice activitatilor de tratare si stocare temporara a deseurilor afecteaza calitatea aerului în zona locurilor de munca si calitatea aerului ambiental in zona amplasamentului. Sunt caracteristice acestei activitati gazele de ardere de la motoarele utilajelor si autovehiculelor, emisiile difuze de hidrocarburi, COVNM, mirosuri.

Pentru personalul de lucru, operatorul instalatiei va asigura echipament individual de protectie adecvat, specifice profilului de activitatea si locului de munca, corespunzator Legislatiei de Securitate si Sanatate in Munca.



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

Periodic este realizata monitorizarea conditiilor la locurile de munca din instalatii, pentru caracterizarea impactului noxelor asupra sanatatii personalului din instalatiile de pe platforma.

### 5.1.3. Echipamente de depoluare

Echipamentele de depoluare pentru minimizarea emisiilor atmosferice punctiforme sunt:

Faza de proces	Punctul de emisie	poluant	Echipament de depoluare identificat	Propus/existent
Procesul de epurare a biogazului produs	Digestor /Postdigestor	H <sub>2</sub> S	Filtru cu carbune activ	Existent
Generatorul de electricitate	Cos de evacuare	NO <sub>x</sub>	Convertizor catalitic	inexistent

### 5.1.4. Studii de referință

Există studii care necesită a fi efectuate pentru a stabili cea mai adecvată metodă de încadrare în limitele de emisie stabilite în acest formular? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.	
Studiu	Data
Nu este cazul .	

### 5.1.5. COV - Nu este cazul.

### 5.1.6. Studii privind efectul(impactul) emisiilor de COV

Există studii pe termen mai lung care necesită a fi efectuate pentru a stabili ce se întâmplă în mediu și care este impactul materialelor utilizate ? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.	
Studiu	Data
Nu este cazul .	

### 5.1.7. Eliminarea penei de abur

*Prezentați emisiile vizibile și fie justificați că fiecare emisie este în conformitate cu cerințele BAT sau explicați măsurile de conformare pe care intenționați să le aplicați pentru a reduce până la vizibilă - Nu există până de poluare vizibilă*



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

## 5.2. Minimizarea emisiilor fugitive în aer

Informații privind emisiile fugitive după cum urmează:

Sursa	Poluanți	Masa/unitatea de timp unde este cunoscuta	% estimat din evacuarile totale ale poluante respectiv din instalație
Bazinele de dejectii C12 și C9 (deschise ) pentru depozitarea digestatului lichid.	Emisii de suprafață(NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> )	Nesemnificativ	Necuantificabil
Zone de depozitare materie primă (platforme dejectii solide și bazinele de dejectii C1 și C2 unde se depozitează masa verde și porumbul siloz)	NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>	Necuantificabil	Necuantificabil
Încărcarea/descărcarea containerelor de transport; manevrarea materiei prime(dejectii, siloz fermentat)	Emisii de la arderea combustibililor fosili de la mașini și utilaje(Nox, CO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> ); Emisii specifice(NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> ) pe termen scurt rezultate de la materia primă;	Necuantificabil	Necuantificabil
Deficiențe de etanșare/etanșare slabă	-	-	-
Posibilitatea de by-pass-are a echipamentului de depoluare(In aer sau in apa)Posibilitatea ca emisiile să evite echipamentul de depoluare a aerului sau a stației de epurare a apelor	-	-	-
Sisteme de transport (fadroma ) digestat solid	NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub>	Accidental	Necuantificabil
Pierderi accidentale ale conținutului instalațiilor sau echipamentelor în caz de avarie	NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>	Necuantificabil	Necuantificabil



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

*Dupa finalizarea investitiei , in perioada de probe tehnologice s-au prelevat probe de gaze arse de la grupul generator Jenbacher JGS 312 . Conform Raportului de incercare nr. 906/26.04.2016 emis de SC DM TECh ECO SRL in urma analizei de evaluare s-a constatat : Emisiile de combustie datorate functionarii sursei stationare se incadreaza in prevederile Ordinului 462/1993 al MAPPM , valorile masurate pentru parametrii analizati , respectiv pulberi , SO<sub>2</sub> , NO<sub>x</sub> si HAP fiind situate sub limitele pragurilor de alerta stabilite prin Ordinul 756/1997 al MAPPM . Valorile masurate se incadreaza si in prevederile Legii 278/2013, Anexa 5 , motoare pe gaz , respectiv 24.5 mg/Nm<sup>3</sup> pentru SO<sub>2</sub>, 245 mg/Nm<sup>3</sup> pentru NO<sub>x</sub> , 0.07 mg/Nm<sup>3</sup> pentru HAP și 3.5 mg/Nm<sup>3</sup> pentru pulberi.*

*În prezent, emisiile de noxe se încadrează în limitele admisibile, respectiv 35 mg/Nm<sup>3</sup> pentru SO<sub>2</sub>, 350 mg/Nm<sup>3</sup> pentru NO<sub>x</sub>, 0.1 mg/Nm<sup>3</sup> pentru HAP și 5 mg/Nm<sup>3</sup> pentru pulberi.*

### 5.2.1. Studii

Sunt necesare studii suplimentare pentru stabilirea celei mai adecvate metode de reducere a emisiilor fugitive ? Daca da , enumerate-le si indicate data pana la care vor fi finalizate pe durata acoperita de programul pentru conformare .	
Studiu	Data
Nu este cazul .	

### 5.2.2. Pulberi si fum – nu e cazul .

Acoperirea rezervoarelor -Nu este cazul .

- *Evitarea depozitării exterioare sau neacoperite*-Nu este cazul, platformele pentru depozitarea de materie prima nu necesita acoperire . Materia prima vegetala – porumbul siloz si paiele se acopera cu folie .

- *Curățarea roților autovehiculelor și curățarea drumurilor (evită transferul poluării in apă și împrăștierea de către vânt)*- se aplica , exista filtru biolog la intrarea in statia de epurare a SC Carniproduct SRL .

- *Benzi transportoare inchise, transport pneumatic (constantand necesitatile energetice mai mari), minimizarea pierderilor*-nu este cazul .

- *Curățenie sistematică* - Se aplică. Mentinerea starii de curatenie in platform este obligatie permanenta pentru toti angajatii .

- *Captarea adecvată a gazelor rezultate din process* - Biogazul produs în digester se răcește la trecerea prin conductele subterane pentru îndepărtarea totală a umidității și a contaminanților.  
Gazul este ars în motorul unității de cogenerare de energie electrică și termică (CHP – combined head and power).



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

### 5.2.3. COV

*Oferiți informații privind transferul COV după cum urmează*

De la	Catre	Substante	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
-	-	-	-
Nu este cazul .			

### 5.2.4. Sisteme de ventilare

*Oferiti informatii despre sistemele de ventilare dupa cum urmează:*

Identificați fiecare sistem de ventilare	Tehnici utizate pentru minimizarea emisiilor de ventilare
In camera pasteurizare s-au montat 2 ventilatoare elicoidale, axiale, prevazute cu grila de protectie, cu un debit de 2215mc/h. Acestea ventilatoare s-au montat incastrat in zidarie, la partea superioara a camerei pasteurizare, pe axa sirului de stilpi "3" si au asigurat acces de pe terasa cladirii de la cota +3,60m. Aerul de compensatie este asigurat de grila de ventilatie prevazuta in usa de acces in aceasta incapere.	Nu este cazul
Pentru asigurarea unui microclimat corespunzator in birou , pe timpul verii, s-a montat un aparat de aer conditionat dublu split.	

Instalatiile de pe platformă sunt amplasate in aer liber si nu necesita sistem de ventilatie.



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

### 5.3. REDUCEREA EMISIILOR DIN SURSE PUNCTIFORME IN APA DE SUPRAFATA SI IN CANALIZARE

*Categoriile de ape uzate evacuate in retea Carniproduct SRL sunt de natura menajera si tehnologica – digestatul lichid .*

#### 5.3.1. Sursele de emisie

*Descrieti dupa cum urmeaza sistemele de epurare pentru fiecare sursa de apa uzata:*

Sursa de apa uzata	Metode de minimizare a cantitatii de apa consumata	Metode de epurare	Punctul de evacuare
Clădire administrativă	Nu se aplică	Nu se aplică	Statia de epurare a SC Carniproduct SRL
Digestat lichid stocat in bazine de dejectii	Nu se aplică	Nu se aplică	bazinele de dejectii C12 si C 9 a SC Carniproduct SRL
Apa uzata incarcata organic(levigat)	Nu se aplică	Nu se aplică , se introduce in fluxul tehnologic	Se introduce in procesul tehnologic
Apa pluviala colectata din incinta	Nu se aplică	Nu se aplică	Gravitational , pe terenurile adiacente statiei de epurare a Carniproduct SRL

#### 5.3.2. Minimizare

*Justificați cazurile în care consumul de apă nu este minimizat sau apa uzată nu este reutilizată sau recirculată -Consumul de apa este redus si nu necesita minimizare .*

#### 5.3.3. Separarea apei pluviale

*Confirmați ca apele pluviale sunt colectate separat de apele uzate industriale și identificați orice zonă in care există un risc de contaminare a apelor de suprafată.*

Apele pluviale sunt colectate separat de apele uzate menajere ( care sunt evacuate in treapta mecanica a statiei de epurare apartinand Carniproduct SRL ) . Nu exista risc de contaminare . Nu sunt evacuate in emisar natural .

#### 5.3.4. Justificare

*Acolo unde efluentul este evacuat neepurat prezentați, o justificare pentru faptul că efluentul nu este epurat la un nivel la care acesta poate fi reutilizat(de ex. prin ultrafiltrare acolo unde este cazul);*

Apele uzate de pe amplasamentul instalatiei de biogaz urmeaza acelasi traseu ca si apele uzate evacuate de la Complexul zootehnic km 4 apartinand Carniproduct SRL .





Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

### 5.3.4.1. Studii

Este necesar sa se efectueze studii suplimentare pentru stabilirea celei mai adecvate metode de incdrare in valorile limita de emisie ? Daca da , enumerate-le si indicate data pana la care vor fi finalizate pe durata acoperita de programul pentru conformare .

Studiu	Data
Nu este cazul .	

### 5.3.5. Compozitia efluentului

*Identificati principalii constituinti chimici ai efluentului epurat(inclusiv sub formă de CCO) și ce se întâmplă cu ei în mediu : apa uzata evacuata din instalatia de biogaz este evacuata in statia de epurare a Carniproduct SRL .*

Componenta – in special sub forma CCO )	Punctul de evacuare	Destinatie ( ce se intampla cu ea in mediu )	Masa /unitate de timp	Unitate de masura	Valoare de parametru
Apa menajera	Canalizare interioara , SP01 trecuta prin treapta mecanica si la final bazine de stocare	Utilizata dupa epurarea biologica ca si fertilizant agricol	0,33	Mc/zi	Sunt stabilite prin Studiul pedologic efectuat periodic de Carniproduct SRL
Apă de spălare	Canalizare interioara , SP01 trecuta prin treapta mecanica si la final bazine de stocare	Utilizata dupa epurarea biologica ca si fertilizant agricol	1,10	Mc/zi	Sunt stabilite prin Studiul pedologic efectuat periodic de Carniproduct SRL
Apă pluvială	Sistem de rigole	Curge gravitacional pe terenurile agricole din vecinatatea amplasamentului		l	Nu sunt analizate.

### 5.3.6. Studii

Sunt necesare studii pe termen mai lung pentru a stabili destinatia si impaactul acestor evacuari ? Daca da , enumerate-le si indicate data pana la care vor fi finalizate pe durata acoperita de programul pentru conformare .

Studiu	Data
Nu este cazul .	

### 5.3.7. Toxicitate -Nu este cazul .



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

**5.3.8. Reducerea CBO**-Nu este cazul .

**5.3.9. Eficienta stației de epurare orășnești** -Nu este cazul .

**5.3.10. By-pass-area și protectia statiei de epurare a apelor uzate orasenesi**

% din timp cat statia este ocolita	Nu este cazul .
O estimare a incarcarii anuale crescute cu metale si poluanti persistenti care vor rezulta din by-pass-are	Nu este cazul .
Planuri de actiune in caz de by-pass-are, cum ar fi cunoasterea momentului in care apare, replanificarea unor activitati, cum ar fi curatarea, sau chiar inchiderea atunci cand se produce by-pass-area ;	Nu este cazul .
Ce evenimente ar putea cauza o evacuare care ar putea afecta in mod negativ statia de epurare si ce actiuni (de ex. bazine de retentie, monitorizare, descarcare fractionata etc) sunt luate pentru a o preveni.	Nu este cazul .
Valoarea debitului de asigurare la care statia de epurare oraseneasca va fi by-pass-ata?	Nu este cazul .

#### **5.3.10.1. Rezervoare tampon**

Colectarea apelor uzate se face în bazinele de dejectii 12 si C9 ale Carniproduct SRL . Sunt colectate și evacuate separat ape menajere uzate și ape tehnologice uzate.

În acest moment nu sunt necesare si nu au fost prevazute bazine tampon/de compensare a debitelor pe fluxul apelor fecaloid menajere sau pluviale.

#### **5.3.11. Epurarea pe amplasament**

Dacă efluentul este epurat pe amplasament, justificați alegerea și performanța stațiilor de epurare pe trepte, primară, secundară și terțiară (acolo unde este cazul).

Evacuarea apelor uzate din punctele alimentate, se face astfel:

- apele uzate de la grupurile sanitare, se evacuează prin intermediul unor conducte din PVC, pina la o statie de pompare SAP 1, de tipul FEKAFOS 200, cu caracteristicile

- Q=1,0mc/h

- H=5,0mCA

- P=0,55 kw,

care pompeaza apele uzate de tip menajer la bazinul de omogenizare din cadrul statiei de epurare existente ( apartinand SC Carniproduct SRL ) , iar de aici aceste ape ajung in bazinul de dejectii C12 -impermeabilizat, impreuna cu dejectiile lichide; pomparea apei de la statie de pompare SAP 1 la bazinul din Statia de epurare existenta se face cu conducta din PEHD, Dn 63mm; in zona de platforma betonata, conducta s-a montat in conducta de protectie din otel;



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

- apele uzate (ape de spălare pardoseală) din zona camerei operaționale (de la inst. de igienizare/pasteurizare) și de la rezervorul de stocare a deșeurilor organice de la abatorizare, V=2 mc sunt evacuate la statia de pompare SAP 2, de tipul FEKAFOS 200, cu caracteristicile :

- Q=2,0mc/h
- H=7,0mCA
- P=0,55kw,

care pompeaza apele uzate la bazinul de omogenizare din cadrul statiei de epurare existente, iar de aici aceste ape ajung in bazinul de dejectii C12 –impermeabilizat , impreuna cu dejectiile lichide; pomparea apei de la statia de pompare SAP 2 la bazinul din statia de epurare existenta se face cu conducta din PEHD, Dn 63mm; in zona de platforma betonata, conducta s-a montat in conducta de protectie din otel ;

- apele uzate din zona separatorului de digestat, sunt evacuate la statia de pompare SAP 3, de tipul FEKAFOS 200, cu caracteristicile :

- Q=2,0mc/h
- H=7,0mCA
- P=0,55kw,

care pompeaza apele uzate direct in bazinul de dejectii C12 si C9 ; pomparea apei de la statie de pompare SAP 3 la bazinul de dejectii C12 – impermeabilizat se face cu conducta din PEHD, Dn 63mm, cu lungimea de 30m; in zona de platforma betonata, conducta s-a montat in conducta de protectie din otel.

Apele uzate evacuate din instalatia de biogaz sunt dirijate in rețeaua SC Carniproduct SRL , care detine Autorizatia Integrata de Mediu .

#### 5.4. Pierderi și scurgeri in apa de suprafață, canalizare și apa subterană

**5.4.1. Informatii despre pierderi si scurgeri** – Bazinele de dejectii C12 si C9 de 5000 mc /fiecare comunica cu bazinele C14 si C11 – cu capacitate de 15.000 mc /fiecare , care retin apele uzate evacuate cca 6-8 luni, dupa care se folosesc ca fertilizant agricol pe terenurile SC Carniproduct SRL , înainte ca volumul de apă uzată să atingă capacitatea maximă de stocare a bazinelor. Mentionam ca toate aceste bazine sunt impermeabilizate , apartin SC Carniproduct SRL – sunt descrise detaliat ca parte componenta a fluxului tehnologic a Complexului de suine de la km 4 – care detine Autorizatia Integrata de Mediu nr. 4/05.05.2011 emisa de Agentia Regionala pentru Protectia Mediului Galati , iar SC Biocarnic Esco SRL are doar DREPT DE UTILIZARE .

Rețeaua de canalizare și integritatea bazinelor de stocare se verifică periodic.

Nu sunt anticipate pierderi sau scurgeri în apa de suprafata, canalizare si apa subterana.

Sursa	Poluanti	Masa/unitatea de timp unde este cunoscuta	% estimat din evacuarile totale ale poluantului respectiv din instalatie
Nu au fost identificate .			



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

#### 5.4.2. Structuri subterane:

Cerința caracteristică a BAT	Conformare cu BAT Da/Nu	Document de referință	Dacă nu vă conformați acum, data până la care vă veți conforma
<p>Furnizați planul (planurile) de amplasament care identifică traseul tuturor drenurilor, conductelor și canalelor și al rezervoarelor de depozitare subterane din instalație. (Dacă acestea sunt deja identificate în planul de închidere a amplasamentului sau în planul raportului de amplasament, faceți o simplă referire la acestea). Pentru toate conductele, canalele și rezervoarele de depozitare subterane confirmați că una din următoarele opțiuni este implementată:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolație de siguranță</li> <li>- Detectare continuă a scurgerilor</li> <li>- Un program de inspecție și întreținere, (de ex. teste de presiune, teste de scurgeri, verificări ale grosimii materialului sau verificare folosind camera cu cablu TV-CCTV, care sunt realizate pentru toate echipamentele de acest fel (de ex. în ultimii 3 ani și sunt repetate cel puțin la fiecare 3 ani).</li> </ul>	<p><b>Nu este cazul</b></p>		



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu necesită măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici- NU este cazul .

#### 5.4.3. Acoperiri izolante

Cerința	Da/Nu	Dacă nu, data până la care va fi
Există un proiect de program pentru asigurarea calității, pentru inspecție și întreținere a suprafețelor impermeabile și a bordurilor de protecție care ia în considerare: <ul style="list-style-type: none"><li>- Capacități;</li><li>- Grosime;</li><li>- Precipitații;</li><li>- Material;</li><li>- Permeabilitate;</li><li>- Stabilitate/consolidare;</li><li>- Rezistență la atac chimic;</li><li>- Proceduri de inspecție și întreținere; și asigurarea calității construcției</li></ul>	<b>Nu este cazul</b>	Nu este cazul. Toate construcțiile și caile de acces au un regim normal de exploatare. Integritatea platformelor betonate din zonele de risc este verificată periodic, fără a fi elaborat un plan de inspecție și întreținere.
Au fost cele de mai sus aplicate în toate zonele de acest fel?		

#### 5.4.4. Zone de poluare potențială

Pentru fiecare zonă în care există posibilitatea ca activitățile să polueze apa subterană, confirmați că structurile instalației (drenuri, conducte, canale, rezervoare, batale) sunt impermeabilizate și că straturile izolatoare corespund fiecăreia dintre cerințele din tabelul de mai jos.

Acolo unde nu se conformează, indicați data până la care se vor conforma. Introduceți referințele corespunzătoare instalației dumneavoastră și extindeți tabelul dacă este necesar.

**Nu este cazul.**



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

### Zone potențiale de poluare

Cerința	De ex. zona de descărcare a rezervoarelor	De ex. Depozit de materii prime	De ex. Depozit de produse	De ex. depozit de deșeuri
Confirmați conformarea sau o dată pentru conformarea cu prevederile pentru:	-	-	-	-
- suprafața de contact cu solul sau subsolul este impermeabilă	-	-	-	-
- cuve etanșe de reținere a deversărilor	-	-	-	-
- îmbinări etanșe ale construcției	-	-	-	-
- conectarea la un sistem etanș de drenaj	-	-	-	-

Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu impune măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.

#### 5.4.5. Cuve de retenție

Pentru fiecare rezervor care conține lichide ale căror pierderi prin scurgere pot fi periculoase pentru mediu, confirmați faptul că există cuve de retenție și că acestea respectă fiecare dintre cerințele prezentate în tabelul de mai jos. Dacă nu se conformează, indicați data până la care se va conforma. Introduceți datele corespunzătoare instalației analizate și repetați tabelul dacă este necesar.

**Nu este cazul.**



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

#### 5.4.6. Alte elemente care ar putea conduce la emisii necontrolate în apă sau sol

Identificați orice alte structuri, activități, instalații, conducte etc. care, datorită scurgerilor, pierderilor, avariilor ar putea duce la poluarea solului, a apelor subterane sau a cursurilor de apă.	Tehnici implementate sau propuse pentru prevenirea unei astfel de poluări
<b>Nu este cazul</b>	

#### 5.5. Emisii în ape subterane – Nu este cazul.

5.5.1. Există emisii directe sau indirecte de substanțe din **anexele 5 și 6** ale Legii nr. 310/2004, rezultate din instalație, în apa subterană? - Nu este cazul .

5.5.2. Măsurile de control intern și de service al conductelor de alimentare cu apă și de canalizare, precum și al conductelor, recipientilor și rezervoarelor prin care tranzitează, respectiv sunt depozitate substanțele periculoase

Controlul etanșării 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 companiei de service specializat, după punerea în siguranță și asigurarea mijloacelor tehnice privind buna funcționare a echipamentelor.

Modalitatea practică constă întotdeauna în înlocuirea tronșoanelor 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.

#### 5.6. Miros - Instalația este generatoare de mirosuri.

*Depozitarea biomasei se face în bazinele de dejectii betonate ( C1 – paie și C2- porumb masa verde - pe planșă ) cu pereți despărțitori pentru colectarea apei scurse din biomasa, acoperite cu prelată, toate existente. Stratificarea adecvată a biomasei în siloz permite o depozitare eficientă și cu pierderi reduse a acesteia. Din depozit, biomasa se transferă cu ajutorul unui încărcător frontal până la instalația de alimentare a fermentatoarelor . Acoperișul din prelată al silozurilor are un dublu rol, acela de a proteja biomasa de apa de ploaie care ar crește umiditatea acesteia și de a reduce eventualele emisii de miros.*

*În vederea reducerii emisiilor de gaze urât mirositoare, s-au prevăzut următoarele dotări și măsuri specifice:*



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

a) *Instalația de cogenerare*

☑ *Coș de dispersie a gazelor de ardere:*

*o  $\varnothing = 250$  mm , are aceeasi dimensiune si la baza si la varf . Cosul este izolat pe exterior ( cu izolatie mai groasa la baza , deoarece temperatura este mai mare ca la varf ) .*

*o H = 6,0 m;*

☑ *Filtru cu carbon activ pentru reducerea emisiilor de H<sub>2</sub>S în biogaz.*

b) *Facla de siguranță – pentru situații accidentale de oprire a instalației de cogenerare .*

**Prin construirea “Instalației de producere a energiei electrice din biogazul obținut prin fermentarea deșeurilor organice de origine animală vegetală” se asigură valorificarea tuturor deșeurilor rezultate din activitatea de creștere a porcilor și de industrializare a cărnii, precum și a deșeurilor vegetale, prin producerea de biogaz, energie electrică, energie termică și fertilizanți pentru terenuri agricole, precum și eliminarea deversării în emisar a apelor uzate.**

### 5.6.1 Separarea instalațiilor care nu generează miros

*În procesul tehnologic de producere a biogazului se folosesc materii prime generatoare de miros- dejectii lichide si solide de la suinele apartinand Carniproduct SRL .*

*Conform datelor furnizate de SC Carniproduct SRL in vederea diminuării mirosurilor precum și pentru scăderea chiar și cu cca. 50 % a concentrațiilor de CCO-Cr, CBO5 și MTS din apele reziduale generate în precesele de fabricație și în cele zootehnice se utilizează instalații avansate de tratare biologică a acestor ape prin dozarea și injectarea controlată a unor bacterii aerobe și anaerobe menite să dizolve resturile organice, eliberând apa și CO<sub>2</sub>, ca produse finale.*

*Culturile bacteriene sunt de tip FREE FLOW și conțin 3 tipuri de bacterii Bacillus și 2 tipuri de bacterii Pseudomonas, de clasă A, similare cu cele prezente în treptele biologice de epurare și sunt libere de Salmonella și Escherichia coli.*

*Pe lângă diminuarea sensibilă a mirosurilor, această metodă elimină necesitatea curățărilor mecanice a conductelor de canalizare datorită creării unui biofilm pe interiorul acestora. De asemenea se diminuează chiar și pînă la jumătate numărul vidanșărilor, datorită faptului că bacteriile fluidizează stratul de resturi organice, mai ales în situația existentă în care separatoarele de grăsimi deversează într-un sistem de canalizare.*

*Acest proces de tratare biologică este aplicat și la complexul zootehnic nr. 2, care este deservit de 3 astfel de echipamente, montate în clădirea centralei termice a acestuia. Instalațiile de dozare a tabletelor cu bacterii sînt furnizate de firma BIOHYGIENIC, care asigură atît reîncarcarea periodică cu bacterii a dispozitivului cît și mentenanța acestuia, în baza CONTRACTULUI PENTRU FURNIZAREA DE SERVICII ȘI ÎNCHIRIERE ECHIPAMENTE-BIOAMP, înregistrat la CARNIPRODUCT SRL TULCEA sub nr. 549/12.12.2011.*

*Pentru instalatia de biogaz mirosul nu a fost considerat pana in prezent un aspect de mediu relevant. Se consideră că tehnicile capabile să minimizeze emisiile de amoniac vor controla și emisiile de odorizanți care generează mirosuri dezagreabile.*





Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

Reducerea emisiilor se face prin aplicarea celor mai bune tehnici pentru: reducerea umidității dejecțiilor, colectarea/transferul/tratarea/stocarea și eliminarea dejecțiilor. Toate operațiile de pe amplasament se realizează în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine o deteriorare semnificativă a calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Activitățile din care rezultă mirosuri dezagreabile, persistente, sesizabile olfactiv (transportul dejecțiilor, anumite lucrări de întreținere), se vor planifica ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoirat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari.

### 5.6.2. Receptori

Identificați și descrieți fiecare zonă afectată de prezența mirosurilor neplăcute	Au fost realizate evaluări ale impactului asupra mediului?	A fost realizată o monitorizare obișnuită?	Prezentare generală a sesizărilor primite	Au fost aplicate limite sau alte condiții?
<p>Descrieți tipul de receptor și dați o aproximare a proporției /mărimii populației, după caz.</p> <p>Intr-o instalație mare, diverși receptori pot fi afectați de surse diferite.</p> <p>Descrieți localizarea sau indicați poziția pe un plan al localității (indicați și perimetrul procesului dacă este posibil).</p>	<p>De exemplu, orice evaluare care vizează IMPACTUL asupra receptorilor – adică nu la sursa, deși pot utiliza ca date primare, date care provin de la sursa. Astfel de evaluări pot include modelări ale dispersiei, studii, observații în teren, măsurători organoleptice (testări olfactive) sau orice monitorizare a aerului atmosferic.</p> <p>Când au fost acestea realizate și cu ce scop? Care au fost rezultatele privind impactul asupra receptorilor?</p>	<p>Există un monitorizare suplimentară realizată (diferită de cea prezentată în coloana anterioară) care se referă la impact (monitorizarea sursei este inclusă în Tabelul 2.3.5 (4)). Acerata poate cuprinde “testări olfactive” efectuate în mod regulat pe perimetrul sau o altă formă de monitorizare a aerului atmosferic.</p> <p>Ce formă, cât de des este realizată și care sunt rezultatele tipice?</p>	<p>Au fost primite vreodată sesizări?</p> <p>Câte, când și la ce incidente sau surse/receptori separate se referă acestea?</p> <p>Care este/a fost cauza și dacă a fost corectată?</p> <p>Dacă nu a făcut-o deja în altă parte a Documentației de Solicitare, Operatorul trebuie să confirme că are implementată o procedură pentru soluționarea sesizărilor.</p>	<p>Au fost impuse condiții sau limite de către o Autoritate de reglementare care se referă la <u>receptorii sensibili</u> sau la alte localizări care reprezintă efectul asupra receptorilor de ex. gardul de incintă?</p>
<p>Complexul de porci nr. 1- de la km4 al SC Carniproduct SRL, singurul generator de</p>	<p>Bilanțul de mediu nivel II/2009, actualizat 2014 elaborat pentru Carniproduct SRL.</p>	<p>SC Carniproduct SRL are în dotare echipament de măsurare a nivelului de amoniac face o monitorizare periodică a</p>	<p>Nu au fost sesizări și incidente.</p>	<p>Nu.</p>



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

Identificați și descrieți fiecare zonă afectată de prezența mirosurilor neplăcute	Au fost realizate evaluări ale impactului asupra mediului?	A fost realizată o monitorizare obișnuită?	Prezentare generală a sesizărilor primite	Au fost aplicate limite sau alte condiții?
<p>mirosuri din zonă, este înconjurat de terenuri agricole și nu există zone locuite pe o rază de cca. 800 m.</p> <p>Municipiul Tulcea se află la 5-6 km, și nu se situează pe direcția vântului dominant</p>	<p>Măsurătorile arată emisii de amoniac sub limita admisă la limita amplasamentului</p>	<p>emisii și se mențin înregistrări.</p>		

### 5.6.3 Surse/emisii NEsemnificative

Sursa principală de miros o constituie dejectiile animaliere utilizate ca și materii prime în procesul de obținere a biogazului . O altă sursă de miros – ne semnificativă – o constituie procesul de fermentație .

#### 5.6.3.1. Surse de mirosuri

(inclusiv acțiuni întreprinse pentru prevenirea și/sau minimizarea acestora)



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

Unde apar mirosurile și cum sunt ele generate?	Descrieti sursele de emisii punctiforme	Descrieti emaniile fugitive sau alte posibilitati de emanaie ocazionala	Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate?	Se realizeaza o monitorizare continua sau ocazionala?	Exista limite pentru emaniile de mirosuri sau alte conditii referitoare la aceste emaniari?	Descrieti actiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emaniilor	Descrieti masurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
Descrieti activitatea sau procesul în care sunt utilizate sau generate materiale mirositoare. Zonele de depozitare a materialelor mirositoare trebuie și ele prezentate. De exemplu: Încalzirea materialelor, adaugarea de acizi, activitatea de întretinere Zone de depozitare, statia de epurare a apelor uzate	Pentru fiecare activitate sau proces descris în coloana (a) faceti o lista a surselor punctiforme de emisii, de ex. ventilile, coșuri, exhaustoare Includeti ventilile sau semnalul luminos de avarie, valvele de siguranta ale rezervoarelor	Pentru fiecare activitate sau proces descris în coloana (a) descrieti punctele de emanaie fugitiva - acestea trebuie sa includa lagunele și spatiile deschise de depozitare, benzile rulante și alte mijloace de transport, orificii în peretii cladirilor (fie ele intentionate sau neintentionate), flanșe, valve etc.	substante care sunt cunoscute ca fiind mirositoare (de ex. mercaptanii) materiale mirositoare care pot degaja un amestec de substante care emana mirosuri (materiale aflate în putrefactie, namolul ce rezulta de la epurarea apelor uzate un "tip" de miros de ex. mirosul de "ars" Sunt acestea materii prime, intermediare, subproduse, produse finite sau deșeuri? Sunt materialele mirositoare folosite pentru curatire sau procesul de	Aceasta se refera la monitorizarea la sursa sau în apropierea sursei. Pentru fiecare sursa listata, faceti o descriere - în ce forma, cât de des este realizata și care sunt rezultatele înregistrate în mod obișnuit?	Daca nu au fost mentionate anterior cu privire la receptori.	Pentru fiecare sursa demonstrati ca nu vor aparea probleme în conditii de functionare normala. De asemenea, aratati cum vor fi administrate situatiile anormale (acest aspect este tratat mai amanuntit în tabelul "Managementul mirosurilor" și astfel poate fi omis aici daca vor fi furnizate aici informatii suplimentare). Tehnicile de management și de instruire precum și tehnologiile trebuie	Identificati orice propuneri pentru îmbunatatire sau aspecte locale specifice care trebuie solutionate pentru a îndeplini cerintele caracteristice BAT. O prezentare a planificarii actiunilor în timp trebuie de asemenea inclusa.



Tulcea, str. Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt. 3  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

Stația de epurare Caniproduct	Bazinul de omogenizare Bazinele de stocare a dejecțiilor solide	Bazinul de omogenizare Bazinele de stocare a dejecțiilor solide	Dejecțiile de porc	Nu	Nu pot fi stabilite limite pentru că mirosurile nu pot fi măsurate	Aplicarea în canalizare și în cămine a unor culturi de bacterii	
----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	--------------------	----	--------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	--



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



#### 5.6.4. Declarație privind managementul mirosurilor

##### Managementul mirosurilor

Amplasamentul platformei este o sursa de generare ocazionala a mirosurilor, cu o arie de influenta limitata pe o raza de cca. 200 m, nefiind influentata de evenimente deosebite.

În ceea ce priveste eventualul disconfort al locuitorilor din apropierea amplasamentului ca urmare a mirosurilor generate de descompunerea deșeurilor, se apreciaza ca, în general, acesta nu va exista.



Valorile concentratiilor în aerul ambiental al compusilor cu potential odorant vor fi mai mici decât pragurile olfactive. Pot aparea însă conditii meteorologice în care efectul sinergic al tuturor poluantilor cu potential odorant sa atinga pe termen scurt(30 min) un prag sesizabil pentru locuitorii din vecinatate.

Nu există nici un studiu privind reducerea emisiilor în mediu.

Tehnicile aplicate pentru producerea biogazului din deseuri animaliere sunt conforme BAT, inclusiv activitățile complementare.

Stocarea temporară a dejecțiilor pe amplasament să fie pe o perioadă cât mai scurtă.

Sursa/punct de emanare	Natura/cauza avariei	Ce măsuri au fost implementate pentru prevenirea sau reducerea riscului de producere a avariei?	Ce se întâmplă atunci când se produce o avarie?
	i)	j)	k)
Ca cele menționate în coloana a), b) sau c) din „Tabelul surselor de mirosuri”	Pentru fiecare sursă identificați dificultăți specifice care pot afecta generarea, reducerea sau transportul/dispersia mirosurilor în atmosferă (elemente specifice de topografie pot juca un rol important aici).	Măsuri active de prevenire sau minimizare trebuie să fi fost deja conturate în „Tabelul surselor de mirosuri” coloana g). În acest tabel trebuie să fie luate în considerare mai pe larg scenariile de tip „ce se întâmplă dacă” pentru prevenirea avariilor. De exemplu, un scrubber poate fi instalat pentru minimizarea mirosurilor. Măsurile luate pentru	În cazul în care o estimare este posibilă și are sens, indicați cât de des poate apărea evenimentul descris, cât de „mult” miros poate fi emanat și durata probabilă a evenimentului. Notă: utilizarea aprecierilor de tip „mult”, „mediu” și „puțin” poate fi folosită dacă nu sunt disponibile informații mai detaliate.

	<p>Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  J36/436/2007 CUI RO 22244774  Telefon/fax : 0340-104.067  e-mail : <a href="mailto:office@eco-green.ro">office@eco-green.ro</a> , <a href="mailto:gabriela.badea@eco-green.ro">gabriela.badea@eco-green.ro</a></p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

		monitorizare și întreținere trebuie precizate în această secțiune.	Este posibil să primiți sesizările?
<b>Nu este cazul</b>			

Ce măsuri sunt luate atunci când apare?	Cine este responsabil pentru inițierea măsurilor?	Există alte cerințe specifice cerute de autoritatea de reglementare?
l)	m)	n)
Ce măsuri sunt luate? Descrieți măsurile care au fost implementate pentru reducerea impactului exercitat de producerea unei avarii.  Aceste măsuri trebuie să fie stabilite să fie stabilite de comun acord cu Autoritatea de Reglementare. Astfel de măsuri pot fi minore – de tip închiderea ușilor – sau mai semnificative – încetinirea procesului de producție sau oprirea acestuia în cazul aparitiei condițiilor nefavorabile.	Cine (ca post) este responsabil de inițierea măsurilor descrise în coloana precedentă?	De exemplu – orice cerință de a informa Autoritatea de Reglementare într-un anumit interval de timp de la apariția evenimentului sau măsuri specifice care trebuie luate sau cerințe de ținere a evidenței avariilor etc.
<b>Nu este cazul</b>		

### 5.7. Emisii in ape subterane

Nu exista emisii directe sau indirecte de substante din Anexa 5 a Legii nr.310/2004 rezultate din instalatie in apa subterana .

### 5.8. Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul analizei/evaluării BAT

Descrieți succint gama tehnologiilor alternative studiate pentru reducerea emisiilor de poluanți în aer, apă și sol și pentru reducerea zgomotului. Prezentați concluziile acest or studii pentru a sprijini selectarea BAT. Aceste aspecte au fost tratate in capitolele/paragrafele anterioare.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## Sectiunea 6 : Minimizarea si recuperarea deseurilor

*Minimizarea și recuperarea deșeurilor se bazează în special pe evitarea producerii deșeurilor înaintea eliminării sau a valorificării acestora. Deoarece pentru producerea energiei electrice și termice din arderea biogazului sunt necesare, ca materii prime deseuri animale de la Complexul zootehnic aparținând SC Carniprod SRL , producerea deșeurilor este minimizată foarte mult, singurele deșeurii fiind cele menajere și digestatul ( cel lichid este reintrodus în lagune , cel solid este valorificat ca și pământ vegetal ) . În cazul efectuării reparațiilor se produc deșeurii care sunt eliminate de pe amplasament prin firme specializate sau, în cazul în care lucrările de reparații sunt realizate de alte firme, acestea, prin contract, sunt obligate să gestioneze deșeurile în mod cât mai eficient. Deșeurii posibile în cazul efectuării de lucrări sunt: uleiuri uzate 13.02.05\*/13.03.07\*/13.01.10\* , filtre ulei 16.01.07\* , acumulatori 16.06.01\* , carbune activ epuizat de la epurarea gazelor de ardere 19 01 10\* , digestat solid sedimentat rezultat din mentenanța digestoarelor 19.06.06 , anvelope uzate 16.01.03 , deseuri colectate selectiv : hartie –15.01.01, plastic- 15.01.02, sticlă – 15.01.07).*

*Deșeurile preconizate din operațiunile de dezafectare a instalației de biogaz sunt:*

- Deșeurii metalice:

- Feroase – cod 17 04 05 – 10 tone ;
- aluminiu - cod 17 04 02 – 5 tone ;
- Amestecuri metalice – cod 17 04 07 – 12 tone ;
- Materiale plastice - cod 17 02 03-1 tona .

### 6.1 Surse de deșeurii

Referința deșeurii	6. Identificați sursele de deșeurii (punctele din cadrul procesului)	7. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	8. Identificați fluxurile de deșeurii (ce deșeurii sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	9. Cuantificați fluxurile de deșeurii (de ex. mc pe zi)	10. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurii sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
Deșeurii menajere	Activitatea salariaților	20 03 01	Nepericulos	0,438 t/an	Colectare în containere/europubele
Deșeurii de hârtie	Activitatea salariaților	15 01 01	Nepericulos	0,7 t/an	Colectare în container/europubela inscripționata
Deșeurii de plastice	Activitatea salariaților	15 01 02	Nepericulos	0,7 t/an	Colectare în container/europubela inscripționata



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Digestat solid	Fermentarea anaeroba a deseurilor animale si vegetale	19 06 06	Nepericulos	3,153 t/an	Depozitare intr-unul din paturile de uscare disponibile ( C4) din cele 4 existente pana la valorificarea ca si fertilizant natural ( pamant vegetal )
Digestat lichid	Fermentarea anaeroba a deseurilor animale si vegetale	19 06 05	Nepericulos	21459 t/an	Depozitat in bazinele de stocare ( laguna C12 si in caz de avarie laguna C9 ) ale SC Carniprod SRL
Uleiuri uzate	Activități de/reparații curente sau capitale motor	13 02 05* 13 03 07* 13 01 10*	Periculos Periculos Periculos	500 l/an 20 l/an 20 l/an	Depozitare in butoaie metalice etichetate pe platformă, urmând a fi valorificate prin firme specializate .
Filtre de ulei	Activități de/reparații curente sau capitale motor	16 01 07*	Periculos	4 buc/an	Depozitare in recipienti etansi etichetati pe platformă, urmând a fi valorificate prin firme specializate .
Acumulatori motor ardere interna	Activități de/reparații curente sau capitale motor	16 06 01 *	Periculos	50 kg / la patru ani	Depozitare pe platforma betonata si predati la SC JT GRUP SRL , conform contract .
Digestat solid sedimentat	Activitati de mentenanata digestoare	19 06 06	Nepericulos	10 tone /lucrare	Depozitare in patul de uscare C4. Lucrarile de mentenanta se efectueaza in caz de avarii .
Anvelope uzate	Activitati de reparatii la autovehiculele din dotare	16 01 03	Nepericulos	Max 4 buc/an	Depozitare pe platformă, urmând a fi valorificate prin firme specializate Colectare în containere etichetate
Carbune activ epuizat de la epurarea gazelor de ardere	Desulfurizare biogaz cu carbune activ	19 01 10*	Periculos	400 kg/ 2 ani	Preluare de către operator specializat(va fi testată pericolozitatea și reevaluată încadrarea ca deșeu periculos)/E
Deseuri metalice -feroase -aluminii -amestecuri metalice	Dezafectare instalatie	17 04 05 17 04 02 17 04 07	Nepericulos	La dezafectare se estimeaza : 10 tone 5 tone 12 tone	Depozitate pe platform betonata pana la preluare de catre o firma autorizata .
Materiale plastice	Dezafectare instalatie	17 02 03	Nepericulos	1 tona la dezafectarea instalatiei	Depozitate pe platform betonata pana la preluare de catre o firma autorizata .





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## 6.2 Evidența deșeurilor

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da/Nu
Este implementat un sistem prin care sunt incluse în documente următoarele informații despre deșeurile (eliminate sau recuperate) rezultate din instalație	Sistemul implementat cuprinde: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Înregistrări (registru evidență deșeuri, fișe deșeuri)</li> <li>- Raportări lunare APM</li> <li>- Fișe transport deșeuri nepericuloase</li> <li>- Acte financiare contabile (facturi, chitanțe)</li> </ul>
Cantitate	Da
Natura	Da
Origine (acolo unde este relevant)	Da
Destinație (Obligația urmăririi – dacă sunt trimise în afara amplasamentului)	Da
Frecvența de colectare	Da
Modul de transport	Da
Metoda de tratare	Da

## 6.3. Zone de depozitare



Identificați zona	Deșeurile depozitate	Sunt ele identificate în mod clar, inclusiv capacitatea maximă de depozitare și perioada maximă de depozitare?	Proximitatea față de cursuri de ape zone de interes public/vulnerabile la vandalism, alte perimetre sensibile (vă rugăm dați detalii) Identificați măsurile necesare pentru minimizarea riscurilor.	Amenajările existente ale zonei de depozitare
Platforma betonată	Deșeuri menajere	Deșeurile sunt depozitate în containere/europubele fiind evacuate la depozitul orășenesc prin intermediul S.C. JT Grup SRL	Nu este cazul – depozitele sunt pe platformă betonată, închise și asigurate	Încăpere închisă, asigurată, cu suprafață betonată
Platforma betonată	Ulei uzat Anvelope uzate	Deșeurile sunt depozitate în containere etichetate urmând a	Nu este cazul – depozitele sunt pe platformă	Încăpere închisă, asigurată, cu



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



	Hartie/carton Plastic Sticla	fi valorificate prin firme specializate	betonată, închise și asigurate	suprafată betonată
Bazine dejectii C12 si C9 impermeabile	Digestat lichid	<p>Digestatul lichid urmeaza circuitul existent spre bazinul de omogenizare al stației de epurare, care este prevăzut cu sistem de agitare și pompă de dozare a părții lichide, astfel că:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ o parte este dirijat spre instalația de biogaz, pentru realizarea unei consistențe optime de lucru în fermentatoare și pentru inițierea proceselor de fermentare, iar</li> <li>○ restul spre bazinele de dejectii C12 si C9 in caz de avarie impermeabilizate, spre a fi stocat temporar, înainte de a fi împrăștiat ca fertilizant natural.</li> </ul>	Nu este cazul	Bazine de dejectii impermeabilizate descoperite
Bazin de dejectii C4 – betonat , descoperit	Digestat solid	Digestatul solid este stocat în bazinul de dejectii ( C <sub>4</sub> ), până la împrăștierea ca fertilizant natural pe terenur	Nu este cazul	Bazinul de dejectii C4 este betonat si nu sunt acoperit .

	<p>Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  J36/436/2007 CUI RO 22244774  Telefon/fax : 0340-104.067  e-mail : <a href="mailto:office@eco-green.ro">office@eco-green.ro</a> , <a href="mailto:gabriela.badea@eco-green.ro">gabriela.badea@eco-green.ro</a></p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

		agricole sau comercializat ca si pamant vegetal .		
Platforma betonata ( 8 x 5 = 40 mp )	Digestat solid	Stocare temporara la evacuarea din digestor , pana se transporta in bazinul de dejectii C4 .	Nu este cazul	Platforma neacoperita .

#### 6.4. Cerințe speciale de depozitare

(de ex. pentru deșeuri inflamabile, deșeuri sensibile la căldură sau la lumină, separarea deșeurilor incompatibile, deșeuri care se pot dizolva sau pot reacționa cu apa (care trebuie depozitate în spații acoperite). În acest sector, răspundeți la următoarele puncte, mai ales unde este cazul.

Material	Categorie de mai jos	Este zonă de depozitare acoperită? (D/N) sau împrejmuită în întregime (I)	Există un sistem de evacuare a biogazului (D/N)	Levigatul este drenat și tratat înainte de evacuare (D/N)	Există protecție împotriva inundațiilor sau pătrunderii apei de la stingerea incendiilor (D/N)
Nu este cazul					

A Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații acoperite.

AA Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații împrejmuite.

B Aceste materiale este probabil să degaje pulberi și să necesite captarea aerului și direcționarea lui către o instalație de filtrare.

C Sunt posibile reacții cu apa. Nu trebuie depozitate în zone inundabile.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



### 6.5. Recipienți de depozitare (acolo unde sunt folosiți)



Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da/Nu
Sunt recipienți de depozitare: - prevăzuți cu capace, valve etc. și securizați; - inspectați în mod regulat și înlocuiți sau reparați când se deteriorează (când sunt folosiți, recipienții de depozitare trebuie clar etichetați)	- Da
Este implementată o procedură bine documentată pentru cazurile recipienților care s-au deteriorat sau curg?	Nu este cazul de depozitare a deșeurilor lichide (digestat) în recipienti .

Identificați orice măsură de prevenire a emisiilor (de ex. lichide, pulberi, COV și mirosuri) rezultate de la depozitarea sau manevrarea deșeurilor care nu au fost deja acoperite în răspunsul dumneavoastră la secțiunile 1.1 și 5.5).

Nu este cazul

### 6.6. Recuperarea sau eliminarea deșeurilor

Evaluare pentru identificarea celor mai bune opțiuni practice pentru eliminarea deșeurilor din punct de vedere al protecției mediului						
Sursa deșeurilor	Metale asociate/prezența PCB sau azbest	Deșeu	Opțiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliați (dacă este cazul) opțiunile utilizate sau propuse în instalație		
				Reciclare Recuperare Eliminare sau se aplică	Specificați opțiunea	Dacă opțiunea actuală este „Eliminare”, precizați data până la care veți implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificați de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de

	<p>Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  J36/436/2007 CUI RO 22244774  Telefon/fax : 0340-104.067  e-mail : <a href="mailto:office@eco-green.ro">office@eco-green.ro</a> , <a href="mailto:gabriela.badea@eco-green.ro">gabriela.badea@eco-green.ro</a></p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

						vedere tehnic și economic
Activități de casare/reparații curente sau capitale	Fe , amestecuri de metale	Deșeuri feroase	Valorificare	Reciclare	Valorificare prin firme specializate	-
	Al	Deșeuri neferoase	Valorificare	Reciclare	Valorificare prin firme specializate	-

**6.7. Deșeuri de ambalaje - Nu este cazul.**



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## **Sectiunea 7 : ENERGIE**

*Alimentarea cu energie electrică se face din rețeaua LEA existenta apartinand ENEL , conform Avizului Tehnic de racordare nr. 7928/18.06.2014 actualizat in data de 14.10.2014 . Lucrarile realizate au constat in :*

- *Cladire punct de conexiune cu doua compartimente –unul pentru instalatiile electrice din gestiunea Enel Distributie Dobrogea si unul pentru instalatiile electrice ale titularului*
- *LES 20 kV , cu sectiunea de 95 mmp , L< 20 m , intre celula de masura din compartimentul de racordare si celula de sosire din compartimentul utilizatorului*
- *Celula sosire cu intrerupator general automat fix in compartimentul utilizatorului – SC Biocarnic Esco SRL*
- *Post trafo 20/0,4 kV si tablouri JT aferente*
- *Realizare LES 20 kV cu lungimea de 1,25 km intre punctul de conexiune ce s-a amplasat in vecinatatea LEA 20 kV si centrala pe biogaz*
- *Instalatii de iluminat*
- *Drum acces la punctul de conexiune.*

### **7.1 Cerințe energetice de bază**

#### **7.1.1 Consumul de energie**

Consumul anual de energie al activităților este prezentat în tabelul următor, în funcție de sursa de energie.

Sursa de energie	Consum de energie în anul 2016- conform ATR		
	Furnizată MWh	Primară MWh	% din total
Electricitate din rețeaua publică	0,04 MWh		
Electricitate din altă sursă*	-		
Abur/apă fierbinte achiziționată și nu generată pe amplasament (a)*	-		
Gaze		Nu se aplică	
Petrol	-	Nu se aplică	
Cărbune	-	Nu se aplică	
Altele (operatorul/titularul	-		



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



activității trebuie să specifice)			
--------------------------------------	--	--	--



\* Specificați sursa și factorul de conversie de la energia furnizată la cea primară.  
 (Observați că autorizația vă solicită ca informațiile referitoare la consumul de energie să fie furnizate anual)  
 Informațiile suplimentare privind consumul de energie (de ex. balanțe energetice, diagrame "Sankey") care arată modul în care este consumată energia în activitățile din autorizație sunt descrise în continuare:

Tip de informații (tabel, diagramă, bilanț energetic, etc.)	Numărul documentului respectiv
-	

### 7.1.2. Energie specifică

Informații despre consumul specific de energie pentru activitățile din autorizația integrată de mediu sunt descrise în tabelul următor:

Listați mai jos activitățile	Consum specific de energie (CSE) (specificați unitățile adecvate)*	Descrierea fundamentelor CSE Acestea trebuie să se bazeze pe consumul de energie primară pentru produse sau pe intrările de materii prime care corespund cel mai mult scopului principal sau capacității de producție a instalației	Compararea cu limitele (comparați consumul specific de energie cu orice limite furnizate în Indrumarul specific sectorului sau alte standarde industriale)
Productia de biogaz	nespecificat	Consumuri unitare totale ale instalatiei de producere a biogazului (de la cantar pana la incarcarea digestatului solid si lichid pentru livrare si abiogazului pentru cogenerare	Nu sunt cunoscute limite în acest domeniu
Amenajari periodice ale incintei	nequantificabil	Consum total anual al utilajelor care executa diferite lucrari de	Nu sunt cunoscute limite în acest domeniu

	<p>Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  J36/436/2007 CUI RO 22244774  Telefon/fax : 0340-104.067  e-mail : <a href="mailto:office@eco-green.ro">office@eco-green.ro</a> , <a href="mailto:gabriela.badea@eco-green.ro">gabriela.badea@eco-green.ro</a></p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

		<p>întretinere (platforme, curatare rigole, amenajari spatii de stocare, etc) în incinta</p>	
<p>Activitati administrative</p>	<p>necuantificabil</p>	<p>Orice consum de carburant care nu are legatura directa cu manevrarea deseurilor in incinta.  Consumuri de energie electrica pentru spatii administrative, inclusiv iluminat pe timp de noapte al incintei</p>	<p>Nu sunt cunoscute limite în acest domeniu</p>

\*toate aceste consumuri sunt estimari bazate pe datele din proiect si experienta altor instalatii. Cifrele vor fi revizuite periodic, in cadrul fiecarui Raport Anual de Mediu, pentru fiecare categorie de consum in parte.

### 7.1.3. Întreținere

Măsurile fundamentale pentru funcționarea și întreținerea eficientă din punct de vedere energetic sunt descrise în tabelul de mai jos.

Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că aveți implementat un sistem documentat și faceți referire la acea documentație, astfel încât el să poată fi inspectat pe amplasament de către GNM/alte autorități competente responsabile conform legislației în vigoare; sau
- 2) Declararea intenției de a implementa un astfel de sistem documentat și indicarea termenului până la care veți aplica un asemenea program, termen care trebuie să fie acoperit de perioada prevăzută în Planul de măsuri obligatorii; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate.

Există măsuri documentate de funcționare, întreținere și gospodărire a energiei pentru următoarele componente? (acolo unde este relevant):	Da/Nu	Nu este relevant	Informații suplimentare (documentele de referință, termenele la care măsurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Aer condiționat, proces de refrigerare și sisteme de răcire (scurgeri, etanșări,		Nu se produce aer condiționat	





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



controlul temperaturii, întreținerea evaporatorului/condensatorului)			
Funcționarea motoarelor și mecanismelor de antrenare	Da		Conform specificațiilor tehnice primite de la producător
Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare)		Nu se folosesc sisteme de gaze comprimate	
Sisteme de distribuție a aburului (scurgeri, izolații)		Nu se folosesc sisteme de distribuție a aerului	
Sisteme de încălzire a spațiilor și de furnizare a apei calde		Nu este cazul	
Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare			
Întreținerea boilerelor de ex. optimizarea excesului de aer		Nu este cazul	
Alte forme de întreținere relevante pentru activitățile din instalație			



## 7.2. Măsurile tehnice

Măsurile tehnice fundamentale pentru eficiența energetică sunt descrise în tabelul de mai jos

Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că vă conformați cu fiecare cerință, sau
- 2) Declararea intenției de conformare și indicarea termenului până la care o veți face în cadrul Planului de măsuri obligatorii a activității analizate; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate.

Confirmați că următoarele măsuri tehnice implementate pentru evitarea încălzirii excesive sau pierderilor din procesul de răcire pentru următoarele aspecte: (acolo unde este relevant)	Da (4)	Nu este relevant	Informații suplimentare (termenele prevăzute pentru aplicarea măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Izolarea suficientă a sistemelor de abur, a recipientelor și conductelor încălzite	Da		Instalația produce apă fierbinte, nu abur. Conductele sunt izolate,

	<p>Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  J36/436/2007 CUI RO 22244774  Telefon/fax : 0340-104.067  e-mail : <a href="mailto:office@eco-green.ro">office@eco-green.ro</a> , <a href="mailto:gabriela.badea@eco-green.ro">gabriela.badea@eco-green.ro</a></p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

			unde se observă deteriorări se iau măsuri de remediere
Prevederea de metode de etanșare și izolare pentru menținerea temperaturii	Da		Pentru menținerea temperaturii utilajele, conductele prin care circulă apa fierbinte sunt etanșate și izolate, conform proiect.
Senzori și întrerupătoare temporizate simple sunt prevăzute pentru a preveni evacuările inutile de lichide și gaze încălzite	Da		Sunt prevăzute sisteme de siguranță care să prevină evacuările inutile de lichide.
Alte măsuri adecvate			

### 7.2.3. Măsuri de service al clădirilor

Măsuri fundamentale pentru eficiența energetică a service-ului clădirilor sunt descrise în tabelul de mai jos:

Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că vă conformați cu fiecare cerință, sau
- 2) Declararea intenției de conformare și indicarea datei până la care o veți face în cadrul programului dumneavoastră de modernizare; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă pentru activitățile desfășurate.

Confirmați că următoarele măsuri de service al clădirilor sunt implementate pentru următoarele aspecte (unde este relevant):	Da/Nu	Nu este relevant	Informații suplimentare (documentele de referință, termenul de punere în practică/aplicare a măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante)
Există o iluminare artificială adecvată și eficientă din punct de vedere energetic	Da		Iluminatul artificial în spațiile de lucru ale societății asigură condițiile pentru desfășurarea procesului continuu de producție
Există sisteme de control al climatului pentru ventilație	Da		



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



### 7.3. Eficiența energetică

Eficiența energetică a unei instalații de ardere este reprezentată de :

- Eficiența termică , respectiv energia introdusă a combustibilului /energia livrată
- Eficiența electrică – inversul eficienței termice .
  - o Creșterea eficienței energetice are un impact direct asupra reducerii emisiilor în aer a dioxidului de carbon ( CO<sub>2</sub>) și indirect asupra generării de ape uzate și deșeurilor .
  - o **Eficiența energetică sub condițiile BAT este considerată a fi 45-55%** , respectiv o rată de energie termică în domeniul 1,3 -1,1 și o eficiență energetică ( eficiența a utilizării combustibilului ) de 75-90% , depinzând de aplicația specifică fiecărei instalații de ardere. Eficiența energetică este mai mare la sarcina nominală de funcționare a instalației. Eficiența energetică de-a lungul perioadei operaționale a instalațiilor este influențată de schimbările de sarcină ( reduceri ) în timpul operării , datorită calității combustibilului , de sistemul de răcire a instalației , localizarea geografică a acestuia și consumul de energie a sistemelor de epurare a gazelor de ardere .

TOȚI SOLICITANȚII					
Măsura de utilizare eficientă a energiei	Recuperări de CO <sub>2</sub> (tone)		Cost Anual Echivalent (CAE) Eur	CAE/CO <sub>2</sub> recuperat EUR/tonă	Data de implementare
	Anual	Pe durata de funcționare			
Eficiența termică	Nu este cazul.	-	-	-	-
Eficiența electrică	Nu este cazul.	-	-	-	-

#### 7.3.1. Cerințe suplimentare pentru eficiența energetică

Informații despre tehnicile de recuperare a energiei sunt date în tabelul de mai jos;

Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că măsura este implementată, sau
- 2) Declararea intenției de a implementa măsura și indicarea termenului de aplicare a acesteia; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei	Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D/N)	Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
Recuperarea căldurii din diferite părți ale proceselor, de ex. din soluțiile de vopsire.	Nu	Nu există alte procese
Tehnici de deshidratare de mare eficiență pentru minimizarea energiei necesare uscării.	Nu	Nu se aplică deshidratarea
Minimizarea consumului de apă și utilizarea sistemelor închise de circulație a apei.	Da	



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Izolație bună (clădiri, conducte, camera de uscare și instalația)	Da	
Amplasamentul instalației pentru reducerea distanțelor de pompare.	Da	
Optimizarea fazelor motoarelor cu comandă electronică		Nu se aplică
Utilizarea apelor de răcire reziduale (care au o temperatură ridicată) pentru recuperarea căldurii.		Nu se aplică
Trasportor cu benzi transportoare în locul celui pneumatic (deși acesta trebuie protejat împotriva probabilității sporite de producere a evacuărilor fugitive)		Nu se aplică
Măsuri optimizate de eficiență pentru instalațiile de ardere, de ex. preîncălzirea aerului/combustibilului, excesul de aer etc.		Nu se aplică
Procesare continuă în loc de procese discontinue		Nu se aplică
Valve automate		Nu se aplică
Valve de returnare a condensului		Nu se aplică
Utilizarea sistemelor naturale de uscare		Nu se aplică
Altele		Nu se aplică

### 7.3.2. Alternative de furnizare a energiei

Informații despre tehnicile de furnizare eficientă a energiei sunt date în tabelul de mai jos

Completați tabelul astfel:

1. Confirmați faptul că măsura este implementată, sau
2. Declarați intenția de a implementa măsura și indicați termenul de punere în practică; sau
3. Expuneți motivul pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate

Tehnici de furnizare a energiei	Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D/N)	Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
Utilizarea unităților de cogenerare	Da	Instalația este proiectată pentru unități de cogenerare
Recuperarea energiei din deșeuri	Nu	Nu este cazul pe amplasamentul instalației . Valorificarea se realizează de către un tert .
Utilizarea de combustibili mai puțin poluanți	Nu	Nu este cazul.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## Sectiunea 8 . Accidentele și consecințele lor

*Principalele tipuri de evenimente care se pot produce și pot afecta mediul sunt:*

- 1.emisii de substanțe periculoase (scăpări de biogaz- contine metan , hidrogen sulfurat ) – pot afecta oamenii și instalațiile de la S.C. BIOCARNIC ESCO S.R.L si SC Carniprod SRL în incinta căreia se află instalatia de biogaz ;*
- 2.avarii (în sistemul de circulația a agentului termic – având în vedere că agentul termic este apa fierbinte,care este transportata prin conductet subterane la km 5 – SC Carniprod SRL - pot afecta oamenii sau terenul (în cazul unei avarii la sistemul primar de circulație a agentului termic);*
- 3.incendii – pot afecta oamenii, clădirile, produc poluarea mediului (în special aerul);*
- 4.explozii - pot afecta oamenii, clădirile, produc poluarea mediului.*

*Societatea a elaborat :*

*- Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale*



### 8.1. Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase - SEVESO

	Da/Nu		Da/Nu
Instalația se încadrează în categoria de risc major conform prevederilor HG nr. 95/2003 ce transpune Directiva SEVESO?	Nu	Dacă da, ați depus raportul de securitate?	nu
Instalația se încadrează în categoria de risc minor conform prevederilor HG nr. 95/2003 ce transpune Directiva SEVESO	Nu	Dacă da, ați realizat Politica de prevenire a Accidentelor Majore	Nu

### 8.2 Plan de management al accidentelor

Utilizând recomandările prevăzute de BAT ca listă de verificare, completați acest tabel pentru orice eveniment care poate avea consecințe semnificative asupra mediului sau atașați planurile de urgență (internă și externă) existente care să prezinte metodele prin care impactul accidentelor și avariilor să fie minimizat. În plus, demonstrați implementarea unui sistem eficient de management de mediu



Asa cum a fost precizat in Sectiunea 2 a prezentului document, s-a elaborat Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.

	<p>Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  J36/436/2007 CUI RO 22244774  Telefon/fax : 0340-104.067  e-mail : <a href="mailto:office@eco-green.ro">office@eco-green.ro</a> , <a href="mailto:gabriela.badea@eco-green.ro">gabriela.badea@eco-green.ro</a></p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------



### 8.3 Tehnici

Explicați pe scurt modul în care sunt folosite următoarele tehnici, acolo unde este relevant.

	Răspuns
TEHNICI PREVENTIVE	
Inventarul substanțelor	Da
Trebuie să existe proceduri pentru verificarea materiilor prime și deșeurilor pentru a ne asigura că ele nu vor interacționa contribuind la apariția unui incident	Nu este cazul
Depozitare adecvată	Da
Alarmer proiectate în proces, mecanisme de decuplare și alte modalități de control	Operații executate prin sistemul de automatizare
Bariere și reținerea conținutului	Nu este cazul
Cuve de retenție și bazine de decantare	Nu este cazul
Izolarea clădirilor	Nu este cazul
Asigurarea preaplinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi), de ex. măsurarea nivelului, alarme care să sesizeze nivelul ridicat, întrerupătoare de nivel ridicat și contorizarea încărcăturilor	Nu
Sisteme de securitate pentru prevenirea accesului neautorizat	Instalația se află pe amplasamentul societății S.C. Carniprod SRL unde accesul este limitat
Registre pentru evidența tuturor incidentelor, eșecurilor, schimbărilor de procedură, evenimentelor anormale și constatările inspecțiilor de întreținere	Da
Trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a răspunde și a trage învățăminte din aceste incidente	Vor fi implementate
Rolurile și responsabilitățile personalului implicat în managementul accidentelor	Sunt menționate în planurile de prevenire și combatere a poluarilor accidentale
Proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicării insuficiente între angajați în cadrul operațiunilor de schimbare de tură, de întreținere sau în cadrul altor operațiuni tehnice	Da

	<p>Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  J36/436/2007 CUI RO 22244774  Telefon/fax : 0340-104.067  e-mail : <a href="mailto:office@eco-green.ro">office@eco-green.ro</a> , <a href="mailto:gabriela.badea@eco-green.ro">gabriela.badea@eco-green.ro</a></p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Compoziția conținutului din colectoarele de retenție sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificată înainte de epurare sau eliminare	Nu este cazul
Canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarmă de nivel ridicat sau cu senzor conectat la o pompă automată pentru depozitare (nu pentru evacuare); trebuie să fie implementat un sistem pentru a asigura că nivelurile colectoarelor sunt mereu menținute la o valoare minimă	Nu este cazul
Alarmerle care sesizează nivelul ridicat nu trebuie folosite în mod obișnuit ca metodă primară de control al nivelului	Nu este cazul
<b>ACȚIUNI DE MINIMIZARE A EFECTELOR</b>	
Îndrumare privind modul în care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident	Plan de prevenire si combatere în cazul poluării accidentale
Căile de comunicare trebuie stabilite cu autoritățile de resort și cu serviciile de urgență	Menționate în Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale
Echipament de reținere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anunțarea autorităților de resort și proceduri de evacuare	Nu este cazul
Izolarea scurgerilor posibile în caz de accident, de la anumite componente ale instalației și a apei folosite pentru stingerea incendiilor de apă pluvială, prin rețele separate de canalizare	Nu este cazul
Echipament de reținere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anunțarea autoritatilor de resort si proceduri de evacuare.	Da .

	<p>Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  J36/436/2007 CUI RO 22244774  Telefon/fax : 0340-104.067  e-mail : <a href="mailto:office@eco-green.ro">office@eco-green.ro</a> , <a href="mailto:gabriela.badea@eco-green.ro">gabriela.badea@eco-green.ro</a></p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

## Sectiunea 9. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Amplasamentul instalatiei este situat pe platforma statiei de epurare apartinand Carniproduct SRL .

### 9.1 Receptori

(Inclusiv informații referitoare la impactul asupra mediului și măsurile existente pentru monitorizarea impactului)

Identificați și descrieți fiecare locație sensibilă la zgomot, care este afectată	Care este nivelul de zgomot de fond (sau ambiental) la fiecare receptor identificat?	Există un punct de monitorizare specificat care are legătură cu receptorul?	Frecvența monitorizării?	Care este nivelul zgomotului când instalația/sursa (sursele) funcționează?	Au fost aplicate limite pentru zgomot sau alte condiții?
Nu este cazul deoarece instalația se află în incinta S.C. Carniproduct SRL, într-o zonă industrială – complex zootehnic-stație de epurare					





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## 9.2 Surse de zgomot

(Informații referitoare la sursele și emisiile individuale):

Semnificația coloanei A din tabelul de mai jos este următoarea:

A - Măsurile care trebuie luate, pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor stabilite în Planul de măsuri obligatorii

Faceți o prezentare generală, succintă, a surselor al căror impact este nesemnificativ:						
Acesta poate fi realizată prin utilizarea informațiilor din secțiunea referitoare la evaluările de mediu după caz (impact sau/și bilanț de mediu) privind zgomotul și vibrațiile sau prin folosirea, unei abordări calitative obișnuite, atunci când nivelul de risc scăzut este evident.						
NU este necesară furnizarea de informații suplimentare pentru sursele descrise aici.						
Identificați fiecare sursă semnificativă de zgomot și/sau vibrații	Numărul de referință al sursei	Descrieți natura zgomotului sau vibrației	Există un punct de monitorizare specificat?	Care este contribuția la emisia totală de zgomot?	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot	A
Pompe de circulație apă fierbinte	-	Circulația apei sub presiune este de natura sa produce un anumit zgomot.	Măsurătorile efectuate în cele patru puncte (de la limita incintei) demonstrează că nu sunt depășite CMA	Nesemnificativă	Nivelul zgomotului este sub limitele admisibile	
Ventilatoare instalație de asigurare aer necesar arderii	-	Antrenarea aerului de către ventilatoare este de natura sa produce zgomot,	Măsurătorile efectuate în cele patru puncte (de la limita incintei) demonstrează că nu sunt depășite CMA	Nesemnificativă	Nivelul zgomotului este sub limitele admisibile	

Orice alte informații relevante trebuie precizate aici sau trebuie făcută referire la ele.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



De ex. Surse din afara instalației

### 9.3 Studii privind măsurarea zgomotului în mediu

Furnizați detalii privind orice studii care au fost făcute.

Referința (Denumirea, anul etc.) studiului respectiv	Scop	Locații luate în considerare	Surse identificate sau investigate	Rezultate
Raport de încercare nr. 210 din data de 26.04.2016	Măsurare nivel de zgomot	P1 – plansa zgomot anexata	X=414125.49 Y=803835.18	53,8
Raport de încercare nr. 210 din data de 26.04.2016	Măsurare nivel de zgomot	P2 – plansa zgomot anexata	X=414164.52 Y=803929.29	55,4
Raport de încercare nr. 210 din data de 26.04.2016	Măsurare nivel de zgomot	P3 – plansa zgomot anexata	X=414207.3 Y=803865.49	53,7
Raport de încercare nr. 210 din data de 26.04.2016	Măsurare nivel de zgomot	P4 – plansa zgomot anexata	X=413302.34 Y=804530.57	54,1

Conform buletinului de analiza a zgomotului emis de SC DM Tech ECO SRL din 26.04.2016 s-a constatat ca valorile obtinute se incadreaza in LMA prevazute conform STAS 10009-88 .

Tabel nr. 2 Masuratori de zgomot, de zi, cu grupul generator pornit

Punctul de masura	P1	P2	P3	P4	Limita admisa conform STAS 10009 - 88 dB(A)
Valori masurate dB(A)	53,8	55,4	53,7	54,1	65
Valori masurate pe frecvente (dB)					Limite admise conform Cz60 (dB)
31,5 Hz	66,5	65,7	72,6	66,8	96,3
63 Hz	72,0	70,5	73,0	64,8	82,9
125 Hz	66,4	70,7	63,1	60,1	74,2
250 Hz	60,6	64,9	58,8	52,3	67,8
500 Hz	60,0	59,1	58,5	47,8	63,2
1 kHz	57,3	56,7	53,9	44,8	60
2 kHz	54,7	53,2	51,6	40,7	57,4
4 kHz	51,9	54,6	51,7	42,2	55,4
8 kHz	43,2	46,1	42,0	38,7	53,8



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



#### 9.4. Întreținere

	Da	Nu	Dacă nu, indicați termenul de aplicare a procedurilor/măsurilor
Procedurile de întreținere identifică în mod precis cazurile în care este necesară întreținerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot	Da		
Procedurile de exploatare identifică în mod precis acțiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	Da		

#### 9.5. Limite

Din tabelul 2.10.5 rezumați impactul zgomotului referindu-vă la limite recunoscute

Receptor sensibil		Limite conform STAS 10009-88 pentru zona industrială		Nivelul zgomotului când instalația funcționează	În cazul în care nivelul zgomotului depășește limitele fie justificați situația, fie indicați măsurile și intervalele de timp propuse pentru remedierea situației
		De fond	Absolut		
P1	zi		65	53,8	Nu se depășește CMA.
P2	zi		65	55,4	Nu se depășește CMA.
P3	zi		65	53,7	Nu se depășește CMA.
P4	zi		65	54,1	Nu se depășește CMA.

#### 9.6 Informații suplimentare cerute pentru instalațiile complexe și/sau cu risc ridicat

Sursa *6)	Scenarii de avarie posibile	Ce măsuri au fost implementate pentru prevenirea avariei sau pentru reducerea impactului?	Care este impactul/rezultatul asupra mediului dacă se produce o avarie?	Ce măsuri sunt luate dacă apare și cine este responsabil?



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Nu este cazul				
---------------	--	--	--	--

\*6) Aceasta se referă la fiecare sursă enumerată în tabelul 9.2

Minimizarea potențialului de disconfort datorat zgomotului, în special de la:

- Utilaje de ridicat, precum benzi transportatoare sau ascensoare;

Nu este cazul

--

- Manevrare mecanică,

Nu este cazul
---------------

- Deplasarea vehiculelor, în special încărcătoare interne precum autoîncărcătoare;

Nu este cazul
---------------

Orice alte informații relevante care nu au fost cerute în mod specific mai sus trebuie date aici sau trebuie să se facă referire la ele.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## Sectiunea 10. Monitorizare

*Instalatia de biogaz s-a finalizat ca si constructie in anul 2015 . In perioada de probe tehnologice s-au efectuat analize la gazele arse , zgomot , apele evacuate , la biogazul produs . Rezultatele acestor analize concluzioneaza ca instalatia nu emite noxe peste CMA prevazute de legislatie , pentru fiecare factor de mediu analizat .*

### 10.1. Monitorizarea emisiilor în apă

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în apele de suprafață	Nu este cazul .
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

#### 10.1.1 Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă

Semnificația coloanelor din tabelul de mai jos este următoarea:

A - Denumirea receptorului

B - Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă

C - Metode și intervale de corectare a calibrării echipamentelor

D - Acreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire/competențe



Parametru	Punct de emisie	A	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Sunt echipamentele/ prelevatoarele de probe/ laboratoarele acreditate?	DACĂ NU:		
						B	C	D
Nu este cazul.								

#### 10.1.2. Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa subterană

Parametru	Unitate de măsură	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
Nu este cazul				

#### 10.1.3. Monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare

Parametru	Unitate masura	Punct emisie	Frecventa monitorizare	Metoda de monitorizare
-	-	-	-	-

	<p>Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  J36/436/2007 CUI RO 22244774  Telefon/fax : 0340-104.067  e-mail : <a href="mailto:office@eco-green.ro">office@eco-green.ro</a> , <a href="mailto:gabriela.badea@eco-green.ro">gabriela.badea@eco-green.ro</a></p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare	Nu este cazul .
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

## 10.2. Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer

Semnificația coloanelor din tabelul de mai jos este următoarea:

A - Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă

B - Acreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire/competențe

Parametru	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Este echipamentul calibrat?	DACĂ NU:		
					Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezulta	Metode și intervale de corectare a calibrării	Acreditarea detinuta de prelevatorul de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire/competențe
HAP	Coșul instalației	anual	Ord462/1993, SR ISO 10396:2008	Da			
Oxizi de azot	Coșul instalației	anual	Ord462/1993, SR ISO 10396:2008	Da			
Oxizi de carbon	Coșul instalației	anual	Ord462/1993, SR ISO 10396:2008	Da			
Pulberi în suspensie	Coșul instalației	anual	NIOSH 0500	Da			

Descrieți orice programe/măsuri diferite pentru perioadele de pornire și oprire.

Nu este cazul
---------------

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în aer	Dupa finalizarea constructiei instalatiei de biogaz s-au efectuat analize la grupul generator al centralei de cogenerare .
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



### 10.3 Monitorizarea și raportarea producerii de deșeuri

Vor fi păstrate evidențele privind gestionarea deșeurilor conform prevederilor reglementărilor în vigoare (Legea 211/2011 și HG 856/2002 cu modificările ulterioare).

Parametru	Unitate de măsură	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
Deseuri municipale amestecate 20.03.01 Deseuri de hartie 15.01.01 Deseuri de materiale plastice 15.01.02	kg	Amplasament de instalatiei de biogaz	Lunara, raportare anuala	Evidenta deșeurilor
Digestat lichid si solid 19.06.05 , 19.06.06	kg	digestor	Lunar , raportare anuala	Evidenta deșeurilor
Uleiuri uzate 13.02.05* , 13.03.07* , 13.01.10*	kg	Amplasament de instalatiei de biogaz	Lunara, raportare anuala	Evidenta deșeurilor
Filtre de ulei 16.01.07*	kg	Amplasament de instalatiei de biogaz	Lunara, raportare anuala	Evidenta deșeurilor
Acumulatori motor ardere interna 16.06.01*	kg	Amplasament de instalatiei de biogaz	Lunara, raportare anuala	Evidenta deșeurilor
Anvelope uzate 16.01.03	kg	Autoturism	Lunar , raportare anuala	Evidenta deșeurilor
Carbune activ epuizat de la filtrarea biogazului 19.01.10*	kg	Purificarea gazului	Lunara, raportare anuala	Evidenta deșeurilor

*In cazul in care se va proceda la dezafectarea instalatiei raportarea deșeurilor generate vor fi raportate autoritatii de mediu , conform prevederilor legale .*



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



#### Observații:

*Pentru generarea de deșeuri trebuie monitorizate și înregistrate următoarele:*

- *compoziția fizică și chimică a deșeurilor;*
- *pericolul caracteristic;*
- *precauții de manevrare și substanțe cu care nu pot fi amestecate;*
- *în cazul în care deșeurile sunt eliminate direct pe sol, de exemplu imprastierea nămolului sau un depozit de deșeuri pe amplasament, trebuie stabilit un program de monitorizare care ia în considerare materialele, agenții potențiali de contaminare și caile potențiale de transmitere din sol în apa subterană, în apa de suprafață sau în lanțul trofic.*

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea generării de deșeuri	Facturi eliberate de SC JT GRUP SRL Tulcea și avize de însoțire. Raportare anuală a deșeurilor .
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 10.4. Monitorizarea mediului în afara amplasamentului instalației

NU s-a solicitat până în prezent efectuarea unei monitorizări în afara amplasamentului instalației , deoarece instalația este amplasată pe platforma stației de epurare aparținând Carniprod SRL , care are obligația de a monitoriza amplasamentul , conform prevederilor Autorizației Integrate de Mediu și a Autorizației de Gospodărire a Apelor .

Monitorizarea mediului se impune ca urmare a emisiilor provenite din arderea biogazului în cogenerator și faclă, iar utilizarea digestatului pentru fertilizarea terenurilor agricole .

##### 10.4.1. Contribuția la poluarea mediului ambiant

Emisiile de poluanți care pot afecta calitatea mediului și care parasesc amplasamentul sunt reprezentate de emisiile de gaze de ardere (din funcționarea motorului de cogenerare) în aer, evacuarea apelor pluviale potențial încărcate, depozitarea dejectiilor și a digestatului în bazinele de stocare și paturile de uscare . Contribuția la poluarea mediului (bilanțul masic total al emisiilor potențiale) este considerată nesemnificativă, datorită măsurilor și amenajărilor preventive.

*Este cerută monitorizarea de mediu în afara amplasamentului instalației?*

#### Observații:

1. *Necesitatea monitorizării mediului în afara amplasamentului trebuie luată în considerare pentru evaluarea efectelor emisiilor în cursurile de apă controlate, în apa subterană, în aer sau sol sau a emisiilor de zgomot sau mirosuri neplăcute.*
2. *Monitorizarea mediului poate fi cerută, de ex. atunci când:*





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



- exista receptori vulnerabili;
- emisiile au o contribuție semnificativa asupra unui Standard de Calitate a Mediului (SCM) care este in pericol de a fi depășit
- Operatorul dorește sa justifice o concluzie BAT bazandu-se pe lipsa efectului asupra mediului
- este necesara validarea modelării.

### 3. Necesitatea monitorizării trebuie luata in considerare pentru:

- apa subterana, când trebuie făcuta o caracterizare a calității si debitului si luate în considerare atât variațiile pe termen scurt, cat si variațiile pe termen lung. Monitorizarea trebuie stabilita prin autorizația de gospodărire a apelor pe baza unui studiu hidrogeologic care sa indice direcția de curgere a apelor subterane, amplasamentul si caracteristicile constructive necesare pentru forajele de monitorizare;
- apa de suprafața, când vor fi necesare, în conformitate cu prevederile autorizației de gospodărire a apelor, prelevarea de probe, analiza si raportarea calității in amonte si in aval a cursurilor de apa controlate
- aer, inclusiv mirosurile;
- contaminarea solului, inclusiv vegetația si produsele agricole;
- evaluarea impactului asupra sănătății;
- zgomot.

## 10.5. Monitorizarea impactului

Descrieți orice monitorizare a mediului realizată sau propusă în scopul evaluării efectelor emisiilor

Parametru/Factor de mediu	Studiu/metoda de monitorizare	Concluzii (dacă nu au fost formulate)
Aer	Masurarea emisiilor anual	Incadrarea in limitele admise.
Zgomot	Masurarea zgomotului anual.	Incadrarea in limitele admise.

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în apa de suprafață sau în rețeaua de canalizare	Buletine de analiza . Raportare de incercare. Raportare de mediu.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

### Observații:

In cazul in care monitorizarea mediului este ceruta, la formularea propunerilor, trebuie luate in considerare următoarele:

- poluanții care trebuie monitorizați, metodele standard de referința, protocoalele privind prelevarea probelor;
- strategia de monitorizare, selecția punctelor de monitorizare, optimizarea abordării monitorizării;
- stabilirea nivelului de fond la care au contribuit alte surse;
- incertitudinea metodelor utilizate si eroarea generala de măsurare care rezulta;
- protocoale de asigurare a calității(AC) si de control al calității(CC), calibrarea si întreținerea echipamentelor, depozitarea probelor si urmărirea rețelei de custodie/audit;
- proceduri de raportare, stocarea datelor, interpretarea si analiza rezultatelor, formatul de raportare pentru furnizarea informațiilor către Autoritatea responsabila de emiterea autorizației integrate de mediu.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



### 10.6. Monitorizarea variabilelor de proces

Descrieți monitorizarea variabilelor de proces

Următoarele sunt exemple de variabile de proces care ar putea necesita monitorizare:	Descrieți măsurile luate sau pe care intenționați să le aplicați
- materiile prime trebuie monitorizate din punctul de vedere al poluanților, atunci când aceștia sunt probabili și informația provenită de la furnizor este necorespunzătoare;	Gazul nu este poluant în condiții normale de funcționare. Apa tratată nu este poluantă
- oxigen, monoxid de carbon, presiunea sau temperatura în cuptor sau în emisiile de gaze,	trimestrial
- eficiența instalației atunci când este importantă pentru mediu;	
- consumul de energie în instalație și la punctele individuale de utilizare în conformitate cu planul energetic (continuu și înregistrat);	Există aparate de măsură pentru energia care se consumă în instalație (consum de biogaz, energie electrică)
- calitatea fiecărei clase de deșeuri generate.	Nu este cazul
Listați alte variabile de proces care pot fi importante pentru protecția mediului.	Nu este cazul

### 10.7. Monitorizarea pe perioadele de funcționare anormală

Descrieți orice măsuri speciale propuse pe perioada de punere în funcțiune, oprire sau alte condiții anormale. Includeți orice monitorizare specială a emisiilor în aer, apă sau a variabilelor de proces cerută pentru a minimiza riscul asupra mediului.

Conform regulamentului de exploatare a instalațiilor.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## Sectiunea 11 - DEZAFECTARE

*În cazul închiderii instalației se vor lua următoarele măsuri:*

- *se va asigura evacuarea apelor uzate după curățarea și spălarea tuturor instalațiilor astfel încât să nu existe poluare a mediului înconjurător;*
- *se vor gestiona corespunzător deșeurile rezultate din dezafectarea instalațiilor;*
- *se vor realiza operațiuni de reconstrucție a zonei după dezafectarea instalațiilor.*

*Materialele folosite sunt atât reciclabile cât și nevalorificabile sau parțial valorificabile dar nu constituie o problemă majoră de mediu.*

*Deșeurile preconizate din operațiunile de dezafectare a instalației de biogaz sunt:*

- *Deșuri metalice:*
  - *Feroase – cod 17 04 05 – 10 tone ;*
  - *aluminiu - cod 17 04 02 – 5 tone*
- *Amestecuri metalice – cod 17 04 07 – 12 tone ;*
- *Materiale plastice - cod 17 02 03-1 tona .*

*Toate aceste deșuri se vor evacua de pe amplasament după un plan adecvat condițiilor concrete de dezafectare, determinate de gradul de uzură a echipamentelor . Evacuarea deșeurilor menționate de pe amplasament se va face de către firme specializate și atestate pentru astfel de lucrări, date fiind condițiile specifice de colectare, ambalare și transport a deșeurilor.*

*Prin condițiile contractului încheiat cu firma specializată în lucrări de dezafectare se va asigura izolarea amplasamentului pentru conservarea în bune condiții a mediului înconjurător și pentru un impact nesemnificativ asupra acestuia.*

### **11.1 Măsuri de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare**

Pentru o instalație nouă descrieți modul în care au fost luate în considerare următoarele etape în faza de proiectare și de execuție a lucrărilor

- Utilizarea rezervoarelor și conductelor subterane este evitată atunci când este posibil (doar dacă nu sunt protejate de o izolație secundară sau printr-un program adecvat de monitorizare);

Nu este cazul.

- este prevăzută drenarea și curățarea rezervoarelor și conductelor înainte de demontare;

Nu este cazul



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



- lagunele și depozitele de deșeuri sunt concepute având în vedere eventuala lor golire și închidere;

Nu este cazul.

- izolația este concepută astfel încât să fie impermeabilă, ușor de demontat și fără să producă praf și pericol;

Nu este cazul.

- materialele folosite sunt reciclabile (luând în considerare obiectivele operaționale sau alte obiective de mediu).

Nu este cazul.

*NOTĂ:*

Pentru Instalația pilot de producere a biogazului nu au fost luate în considerare lucrările de dezafectare în faza de proiectare. Totuși, soluțiile tehnice adoptate (tipul constructiv al clădirilor și montaj al instalațiilor), permit o demontare și chiar relocare facilă a acestora, în condiții de siguranță pentru sol și subsol. Măsură pregătitoare, premergătoare acestei etape este reprezentată de curățarea amplasamentului și îndepărtarea controlată a oricăror cantități de deșeuri stocate pe amplasament.

**Instalația este fiind construită în anul 2015 se anexează programul/măsurile pentru dezafectare, astfel încât să se prevină poluarea mediului.**

### 11.2 Planul de închidere a instalației

Documentația pentru solicitarea autorizației integrate a instalațiilor noi și a celor existente trebuie să conțină un Plan de închidere a instalației.

Cele de mai jos pot fundamenta planul de închidere a instalației. Acest plan trebuie elaborat la nivel de amplasament și actualizat dacă circumstanțele se modifică. Orice revizuri trebuie trimise Autorității responsabilă de emiterea autorizației integrate de mediu.

Furnizați un Plan de Amplasament cu indicarea poziției tuturor rezervoarelor, conductelor și canalelor subterane sau a altor structuri. Identificați toate cursurile de apă, canalele către cursurile de apă sau acvifere. Identificați permeabilitatea structurilor subterane. Dacă toate aceste informații sunt prezentate în Planul de Amplasament anexat Raportului de Amplasament, faceți o referire la acesta.

Anexăm Plan de amplasament în care sunt figurate rețelele de apă și de biogaz cât și un plan în care este trasată rețeaua de canalizare.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



### 11.3. Structuri subterane

Pentru fiecare structură subterană identificată în planul de mai sus se prezintă pe scurt detalii privind modul în care poate fi golită și curățată/decontaminată și orice alte acțiuni care ar putea fi necesare pentru scoaterea lor din funcțiune în condiții de siguranță atunci când va fi nevoie. Identificați orice aspecte nerezolvate

Structuri subterane	Conținut	Măsuri pentru scoaterea din funcțiune în condiții de siguranță
Rețele de alimentare cu apă în scopuri igienico-sanitare	Apă	Nu sunt necesare măsuri speciale
Rețele de canalizare ape uzate fecaloid - menajere	Ape uzate fecaloid - menajere	Nu sunt necesare măsuri speciale

### 11.4 Structuri supraterane

Pentru fiecare structură supraterană identificați materialele periculoase (de ex. izolațiile de azbest) pentru care ar putea fi necesară o atenție sporită la demontare și/sau eliminare. Orice alte pericole pe care demontarea structurii le poate genera. Identificarea problemelor potențiale este mai importantă decât soluțiile, cu excepția cazului în care defecția este iminentă.

Clădire sau altă structură	Materiale periculoase	Alte pericole potențiale
Clădire administrativă	Nu este cazul	Dezafectarea se va efectua de către companii specializate. Proiectul de dezafectare/demolare va fi supus avizării prealabile.
Instalație biogaz-structuri și instalații digester, modul cogenerare	Uleiuri hidraulice, echipamente	
Platforme stocare deseuri solide închiriate de la Carniprod SRL	Nu sunt materiale periculoase	
Bazine stocare digestat – închiriate de la Carniprod SRL	Nu sunt materiale periculoase	



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



### 11.5 Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice)

Lagune – bazine de dejectii impermeabilizate	Apartin SC Carniprod SRL
Identificați toate lagunele (iazuri de decantare, iazuri biologice)	
Care sunt poluanții/agenții de contaminare din apă?	
Cum va fi eliminată apa?	
Care sunt poluanții/agenții de contaminare din sediment/nămol?	
Cum va fi eliminat sedimentul/nămolul?	
Cât de adânc pătrunde contaminarea?	
Cum va fi tratat solul contaminat de sub lagună (iazuri de decantare, iazuri biologice)?	
Cum va fi tratată structura lagunei (iazuri de decantare, iazuri biologice) pentru recuperarea terenului?	

### 11.6 Depozite de deșeuri

Depozite de deșeuri	Nu există depozit de deșeuri
Identificați metoda ce asigură că orice depozit de deșeuri de pe amplasament poate îndeplini condițiile echivalente de încetare a funcționării;	
Există studiu de expertizare sau autorizație de funcționare în siguranță?	
Sunt implementate măsuri de evacuare a apelor pluviale de pe suprafața depozitelor?	

În cadrul amplasamentului, în procesul de dezafectare/demolare la închiderea instalației vor putea fi organizate zone de stocare temporară pentru deșeurile rezultate (materiale de construcții). Existența platformelor betonate facilitează acest lucru.

La finalizarea operațiilor, cu excepția infrastructurii perimetrare necesare: drum, împrejmuire, toate celelalte construcții vor fi dezafectate.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



### 11.7 Zone din care se prelevează probe

Pe baza informațiilor cuprinse în Raportul de Amplasament și a operațiilor propuse pentru prevenirea și controlul integrat al poluării, identificați zonele care ar putea fi considerate în această etapă ca fiind cele mai importante pentru realizarea analizelor de sol și de apă subterană la momentul dezafectării. Scopul acestor analize este de a stabili gradul de poluare cauzat de activitățile desfășurate și necesitatea de remediere pentru aducerea amplasamentului într-o stare satisfăcătoare, care a fost definită în raportul inițial de amplasament.

Zone/locații în care se prelevează probe de sol/apă subterană	Motivație
Este necesară realizarea de studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza dezafectarea cu minimum de risc pentru mediu? Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați termenele la care vor fi realizate.	
Studiu	Termen (anul și luna)
Nu este cazul	



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## Sectiunea 12 . ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA

Instalația este situată în incinta stației de epurare aparținând S.C. Carniprod SRL având în vecinătate următoarele:

- la Nord-drum de exploatare ,
- la Est – drum exploatare ,
- la Sud-drum exploatare si teren ADS si
- la Vest – drum Judetean , teren ADS si Ravena .

Activitatea desfășurată în zonă este una cu caracter agrozootehnic . În apropiere se află societăți comerciale cu profil divers:

- S.C. CARNIPROD SRL – COMPLEX ZOOTEHNIC SI ABATOR;
- TERENURI ARABILE SI VITA DE VIE
- VINALCOOL
- SILOZ CEREALE

Sunteți singurul deținător de autorizație integrată de mediu pe amplasament?	Nu
Dacă da, treceți la secțiunea 13	

### 12.1 Sinergii

Luați în considerare și descrieți dacă există sau nu posibilitatea de apariție a sinergiilor cu alți deținători de autorizație de mediu față de tehnicile prezentate mai jos sau alte tehnici care pot avea influență asupra emisiilor produse de instalație.

Evaluarea impactului potential a fost efectuată încă din etapa de avizare a proiectului(2014) și a avut în vedere exploatarea cumulată cu alte activități învecinate. Mai mult, ca urmare a promovării proiectului Instalației de producere a biogazului a fost efectuată o evaluare cumulată a impactului potential privind calitatea aerului. Datorită amplasării izolate, nu sunt vizate efecte sinergice cu alte instalații poluatoare.

În schimb efectele sinergice datorită coordonării activităților desfășurate de administrația locală, fermieri, persoane fizice, de colectare și eliminare/valorificare a deșeurilor de producție animalieră, se reflectă în gestionarea eficientă și cu randament înalt a deșeurilor de origine animalieră sau vegetală pe plan local, cu efecte benefice asupra calității mediului.





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Tehnică	Oportunități
1) proceduri de comunicare între diferiți deținători de autorizație; în special cele care sunt necesare pentru a garanta că riscul producerii incidentelor de mediu este minimizat;	Nu este cazul
2) beneficierea de economiile de proporție pentru a justifica instalarea unei unități de cogenerare;	reduce presiunii asupra mediului înconjurător - producerea de energie(electrică și termică)
3) combinarea deșeurilor combustibile pentru a justifica montarea unei instalații în care deșeurile sunt utilizate la producerea de energie/unei instalații de cogenerare;	da: utilizarea deșeurilor(solide și lichide), împreună cu deșeurile vegetale(porumb de siloz și paie ) pentru producerea biogazului și utilizarea acestuia în instalație de cogenerare
4) deșeurile rezultate dintr-o activitate pot fi utilizate ca materii prime într-o altă instalație;	da: utilizarea deșeurilor la producerea biogazului și producerea de energie electrică+termică din biogaz
5) efluentul epurat rezultat dintr-o activitate având calitate corespunzătoare pentru a fi folosit ca sursă de alimentare cu apă pentru o altă activitate;	da: digestatul lichid rezultat poate fi folosit ca fertilizant în agricultura
6) combinarea efluenților pentru a justifica realizarea unei stații de epurare combinate sau modernizate;	nu
7) evitarea accidentelor de la o activitate care poate avea un efect dăunător asupra unei activități aflate în vecinătate;	da: datorită unor sisteme de management conforme cu legislația în vigoare, certificate prin actele de reglementare emise de autoritățile competente.
8) contaminarea solului rezultată dintr-o activitate care afectează altă activitate - sau posibilitatea ca un operator să dețină terenul pe care se află o altă activitate;	Instalația de biogaz se află pe un teren aparținând Carniproduct SRL
9) Altele.	-



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## 12.2 Selectarea amplasamentului

Justificați selectarea amplasamentului propus (pentru instalații noi).- investitia s-a realizat intr-o zona apartinand Carniprod SRL – Statia de epurare aferenta Complexului zootehnic de la km 4 , care avea utilitatile functionale si materiile prime necesare functionarii instalatiei de biogaz .

## Sectiunea 13. LIMITELE DE EMISIE

Inventarul emisiilor și compararea cu valorile limită de emisie stabilite/admise

### 13.1. Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT-urilor

Conform Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale , Anexa nr.5 , dupa 01.01.2016 valorile limita de emisie ( VLE ) se vor incadra in valorile mentionate in tabelul urmatoare :

Nr.crt.	Tipul combustibilului care se arde in focarul cazanelor	Valorile limita concentratii mg/Nmc			
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	Pulberi	HAP
1	biogaz	35	350	5	0,1

#### 13.1.1 Emisii de solvenți

Cerințe suplimentare sau deosebite pentru tipuri specifice de activitate

Activitate	Emisie	Puncte de emisie	Nivel limită	Unități de măsură	Tehnici care pot fi considerate a fi BAT	Orice abatere de la limită – faceți justificare aici
Nu este cazul						

#### 13.1.2 Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei

Sursa de energie	Emisii anuale de CO2 în mediu (tone)
Electricitate din rețeaua publică	-
Electricitate din altă sursă*	-
Abur adus din afara amplasamentului/apă fierbinte*	-
Biogaz	163,574 tone CO2/an
Petrol	-
Total	

\* specificați mai jos sursa și factorul pentru emisiile de CO2.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



CO2 emis în atmosferă provine din arderea biogazului în instalația de cogenerare și la facla.

### 13.2. Emisii de solvenți – nu este cazul .

### 13.3. Evacuări în rețeaua de canalizare proprie – Nu este cazul

Emisii în apă asociate utilizării BAT-urilor

Substanța	Puncte de emisie	Valoarea de prag mg/dm <sup>3</sup>	Valoarea limită de emisie propusă mg/l
Consum Biochimic de Oxigen (CBO) - (5 zile la 20 grade C)			
Consum Chimic de Oxigen (CCO) (2 ore)			
Materii totale în suspensie			
Sulfuri			
pH			
Metale și compuși metalici			

### 13.4 Emisii în rețeaua de canalizare orășenească sau cursuri de apă de suprafață (după preepurarea proprie) - Nu este cazul

Substanța	Puncte de emisie	Limita de emisie mg/dm <sup>3</sup>	Nivel de emisie stabilit
Consum Biochimic de Oxigen (CBO) - (5 zile la 20 grade C)			
Consum Chimic de Oxigen (CCO) (2 ore)			
Materii totale în suspensie			
Sulfuri			
pH			
Metale și compuși metalici*			

\* Observație: Tabelul se va completa cu gama indicatorilor cuprinși în [H.G. nr. 188/2002](#) (NTPA 002 pentru evacuările în rețeaua de canalizare orășenească și NTPA 001 pentru evacuările în cursurile de apă de suprafață) completată și modificată prin [H.G. nr. 352/2005](#), completată cu [H.G. nr. 118/2002](#), în funcție de indicatorii prezenți în apa uzată industrială provenită din instalație.

### 13.5 . Valori limita la emisie propuse – NU este cazul .



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## Sectiunea 14. IMPACT

### 14.1 Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului

Din monitorizarea factorilor de mediu prezentati in anexa nu s-au constatat depasiri , si deci , in conditiile respectarii tehnologiei de lucru , a gestionarii deseurilor pe amplasament si eliminarea acestora , asigurarea mentenantei periodice a instalatiei ,a retelei de canalizare , etc. nivelul de contaminare al mediului este redus.

### 14.2 Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare

Anexa – Limitele perimetrului RBDD si a retelei Natura 2000

Anexa – coordonate Stereo 1970 ale amplasamentului .

### 14.3. Identificarea receptorilor importanți și sensibili

Harta de referință pentru receptor	Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalație	Lista evacuărilor din instalație care pot avea un efect asupra receptorului și parcursul lor. (Aceasta poate include atât efectele negative, cât și pe cele pozitive)	Localizarea informației de suport privind impactul evacuărilor (de ex. rezultatele evaluării BAT, rezultatele modelării detaliate, contribuția altor surse – anexate acestei solicitări
Instalația se află într-o zonă industrială, în incinta S.C. Carniprod SRL-statia de epurare Complex zootehnic km 4.	-	NO <sub>x</sub> , CO, pulberi	Concentrațiile determinate au fost sub limitele admisibile

### 14.4. Identificarea efectelor evacuărilor din instalație asupra mediului

Operatorii/titularii de activitate trebuie să facă dovada că o evaluare satisfăcătoare a efectelor potențiale ale evacuărilor din activitățile autorizate a fost realizată și impactul este acceptabil. Acest lucru poate fi făcut prin utilizarea metodologiei de evaluare a BAT și a altor informații suplimentare pentru a prezenta efectele asupra mediului exercitate de emisiile rezultate din activități. Rezultatul evaluării trebuie inclus in solicitare și rezumat în tabelul de mai jos.

In Anexa sunt prezentate nivelul emisiilor pe toti factorii de mediu .



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



In cadrul amplasmentului :

- Tehnologia de lucru , echipamentele sunt noi si la nivelul standardelor europene ;
- Economia de resurse – apa, energie se realizeaza prin intermediul controlului automatizat care optimizeaza procesul tehnologic de productie a energiei electrice si agentului termic in instalatia de biogaz .

#### 14.5. Rezumatul evaluării impactului evacuărilor (extindeți tabelul dacă este nevoie)

Rezumatul evaluării impactului		
Listați evacuările semnificative de substanțe și factorul de mediu în care sunt evacuate, de ex. cele în care contribuția procesului (CP) este mai mare de 1% din SCM*	Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelări detaliate, dacă aceasta a fost realizată, și localizarea rezultatelor (anexate solicitării)	Confirmați că evacuările semnificative nu au drept rezultat o depășire a SCM prin listarea Concentrației Preconizate în Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanță (inclusiv efectele pe termen lung și pe termen scurt, după caz) *
Nu au fost înregistrate evacuări semnificative de substanțe în aer, apă, sol sau subsol		

\* SCM se referă la orice Standard de Calitate a Mediului aplicabil

#### 14.6. Managementul deșeurilor

Obiectiv relevant	Măsuri suplimentare care trebuie luate
a) asigurarea că deșeurile sunt recuperate sau eliminate fără periclitarea sănătății umane și fără utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul și mai ales fără: - risc pentru apă, aer, sol, plante sau animale; sau - cauzarea disconfortului prin zgomot și mirosuri; sau - afectarea negativă a peisajului sau a locurilor de interes special;	Activitatea de producere a energiei electrice și termice prin arderea biogazului nu produce deșeurile care ar putea periclita sănătatea oamenilor sau afecta mediul. Deșeurile care rezultă în urma lucrărilor de reparații sau revizii (metalice, cauciuc, plastic) sunt colectate pe tipuri de deșeurile și depozitate în recipiente etichetate, astfel încât să nu pericliteze sănătatea umană și să nu afecteze mediul.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Referitor la obiectivul relevant

b) implementare, cât mai concret cu putință, a unui plan făcut conform prevederilor din Planul Local de Acțiune pentru protecția mediului completați tabelul următor:



Identificați orice planuri de dezvoltare realizate de autoritatea locală de planificare, inclusiv planul local pentru deșeuri	Faceți observații asupra gradului în care propunerile corespund cu conținutul unui astfel de plan
Nu este cazul	

#### 14.7. Habitate speciale



Amplasamentul obiectivului NU se afla in amplasat in zone protejate .

Instalatia de biogaz se afla pe platforma statiei de epurare apartinand CARNIPROD SRL , care este situata in vecinatatea ( la aproximativ 200 m ) siturilor Natura 2000: ROSCI0065 Delta Dunarii si ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe si a Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii .



	<p>Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  J36/436/2007 CUI RO 22244774  Telefon/fax : 0340-104.067  e-mail : <a href="mailto:office@eco-green.ro">office@eco-green.ro</a> , <a href="mailto:gabriela.badea@eco-green.ro">gabriela.badea@eco-green.ro</a></p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Cerința	Răspuns (Da/Nu/identificați/confirmați includerea, dacă este cazul)
Ați identificat Situri de Interes Comunitar (Natura 2000), arii naturale protejate, zone speciale de conservare, care pot fi afectate de operațiunile la care s-a făcut referire în Solicitare sau în evaluarea dumneavoastră de impact de mai sus?	Nu
Ați furnizat anterior informații legate de Directiva Habitate, pentru, SEVESO sau în alt scop?	Raport de amplasament
Există obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate? (D/N, vă rugăm enumerați)	Nu
Realizând evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitățile dumneavoastră apropiate de sau depășesc nivelul identificat ca posibil să aibă un impact semnificativ asupra ariilor protejate? Nu uitați să luați în considerare nivelul de fond și emisiile existente provenite din alte zone sau proiecte.	Nu

	<p>Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  J36/436/2007 CUI RO 22244774  Telefon/fax : 0340-104.067  e-mail : <a href="mailto:office@eco-green.ro">office@eco-green.ro</a> , <a href="mailto:gabriela.badea@eco-green.ro">gabriela.badea@eco-green.ro</a></p>	<p>ISO 14001 8941/19-03-2012    ISO 9001 3850/19-03-2012</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## Sectiunea 15 - PLANUL DE ACȚIUNI ȘI PROGRAMUL DE MODERNIZARE

Măsura	Data propusă pentru implementare	Costuri	Sursa de finanțare	Nota
Monitorizarea tuturor factorilor de mediu , conform prevederilor Autorizatiei Integrate de Mediu	Permanent	20.000 lei	Finantare proprie (1)	

### NOTĂ:

- 0 = sursa va trebui identificată
- 1 = finanțare proprie
- 2 = credit bancar
- 3 = instituție financiară internațională
- 4 = finanțare nerambursabilă



	<p>Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis J36/436/2007 CUI RO 22244774 Telefon/fax : 0340-104.067 e-mail : <a href="mailto:office@eco-green.ro">office@eco-green.ro</a> , <a href="mailto:gabriela.badea@eco-green.ro">gabriela.badea@eco-green.ro</a></p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

## **Secțiunea 16. Anexe**

Anexa 1. Raport de amplasament

Anexa 2. Planul de incadrare in zonă

Anexa 3. Planul de situație

Anexa 4. Schema bilanțului apei

Anexa 5. Procesul tehnologic

Anexa 6. Analize aer/zgomot

Acreditari colectiv de elaborare