

**CERINTE BAT APLICABILE ACTIVITATII SI MODUL DE CONFORMARE  
S.C. GENESIS BIOTECH S.R.L.**

Comuna Filipestii de Padure, Tarlaua 62, jud. Prahova

**STATIE DE PRODUCERE A ENERGIEI REGENERABILE DIN BIOMASA**

Prezenta lucrare are drept scop descrierea si analiza tehnicilor aplicate in activitatea desfasurata de catre S.C. GENESIS BIOTECH S.R.L. pe amplasamentul situat in Comuna Filipestii de Padure, Tarlaua 62, in conformitate cu prevederile Deciziei de punere in aplicare (UE)2018/1147 a Comisiei din 10 august 2018 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru tratarea deseurilor.

| Tehnica BAT   | Tehnici aplicate in cadrul unitatii   | Concluzii privind conformarea cu BAT |
|---|---|--------------------------------------|
| <b>BAT 1.</b> Pentru imbunatatirea performantei generale de mediu, BAT consta in punerea in aplicare si aderarea la un sistem de management de mediu (EMS) avand toate caracteristicile urmatoare.  |   |                                      |
| <p><b>I.</b> Angajamentul conducerii, inclusiv a conducerii superioare</p> <p><b>II.</b> definirea de catre conducere a unei politici de mediu care include imbunatatirea continua a performantei de mediu a instalatiei</p> <p><b>III.</b> planificarea si stabilirea procedurilor a obiectivelor si atintelor necesare, in corelare cu planificarea financiara si cu investitiile;</p> <p><b>IV.</b> punerea in aplicare a procedurilor, acordand o atentie deosebita pentru:</p> <p>a) structurii si responsabilitatii,</p> <p>b) recrutarii, formarii, constientizarii si competentei</p> <p>c) comunicarii</p> <p>d) participarii angajatilor</p> <p>e) documentarii</p> | <p><b>S. C. GENESIS BIOTECH S.R.L</b> are implementate sistemele de calitate conform SR EN ISO 14001:2015 si SR EN ISO 9001:2015 care cuprind:</p> <p><b>I.</b> Angajamentul conducerii, inclusiv a conducerii superioare</p> <p><b>II.</b> definirea de catre conducere a unei politici de mediu care include imbunatatirea continua a performantei de mediu a instalatiei</p> <p><b>III.</b> planificarea si stabilirea procedurilor a obiectivelor si atintelor necesare, in corelare cu planificarea financiara si cu investitiile;</p> <p><b>IV.</b> punerea in aplicare a procedurilor</p> <p><b>V.</b> Verificarea performantei si luarea de masuri corective</p> <p><b>VI:</b> revizuirea de catre conducerea superioara a EMS a conformitatii, a adecvarii si a eficientei continue a acestuia;</p> <p><b>VII.</b> Activitatea analizata reprezinta o tehnologie curata care</p> | <p>Conformare cu BAT</p>             |

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| <p>f) controlul eficient al proceselor<br/> g) programe de intretinere<br/> h) pregatirii si raspunsul la situatii de urgenta<br/> i) garantarea respectarii legislatiei de mediu.<br/> <b>V.</b> Verificarea performantei si luarea de masuri corective, acordand o atentie deosebita pentru:<br/> a) monitorizarii si masurarii<br/> b) actiunilor corective și preventive,<br/> c) pastrarii inregistrărilor,<br/> d) realizarii auditului intern independent (daca este posibil) pentru a stabili daca sistemul de management de mediu planificat este corespunzator și daca a fost corect implementat si mentinut.<br/> <b>VI:</b> revizuirea de catre conducerea superioara a EMS a conformitatii, a adecvarii si a eficientei continue a acestuia;<br/> <b>VII.</b> Urmarirea dezvoltarii unei tehnologii curate<br/> <b>VIII.</b> luarea in considerare a efectelor asupra mediului generate de eventuala dezafectare a instalatiei inca din etapa de proiectare a unei instalatii si pe tot parcursul perioadei sale de functionare;<br/> <b>IX.</b> efectuarea de evaluari sectoriale comparative in mod regulat<br/> <b>X.</b> gestionarea fluxului de deseuri<br/> <b>XI.</b> un inventar al fluxurilor de ape uzate si de gaze reziduale<br/> <b>XII.</b> un plan de management al reziduurilor<br/> <b>XIII.</b> un plan de management al accidentelor<br/> <b>XIV.</b> un plan de gestionare a mirosurilor<br/> <b>XV.</b> Plan de gestiune a zgomotelor si vibratiilor</p> | <p>se va dezvolta continuu<br/> <b>VIII.</b> S-a luat in considerare efectele asupra mediului generate de eventuala dezafectare a instalatiei inca din etapa de proiectare;<br/> <b>X.</b> Fluxurile de deseuri colectate si generate sunt gestionate conform legislatiei in vigoare<br/> <b>XI.</b> Apele uzate generate sunt monitorizate intern atat calitativ cat si cantitativ in functie de necesitatile procesului tehnologic<br/> <b>XII.</b> Se va intocmi un Plan de gestiune a deeurilor dupa o perioada de 3 luni de functionare, timp in care se va urmari cu strictete procesele de generare a deeurilor si cantitatile generate<br/> <b>XIII.</b> S-a intocmit un Plan de gestiune a mirosurilor</p> |                           |
| <p><b>BAT 2.</b> Pentru imbunatatirea performantei generale de mediu, BAT consta in utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos</p>   |   |                           |
| <p>a) Instituirea si punerea in aplicare a unor proceduri de caracterizare si pre-acceptare a deeurilor care au scopul de a asigura adecvarea tehnica (si juridica) a operatiilor de</p>   | <p>a) Exista procedura pentru identificare pe piata a deeurilor nepericuloase cu potentialul de biodegradare anaeroba in vederea acceptarii pe amplasament a acestora in vederea</p>  | <p>Conformare cu BAT.</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>tratare a unui anumit deșeu înainte ca acesta să ajungă la instalație. Pot presupune prelevarea de probe și caracterizarea deșeurilor pentru a putea obține suficiente informații privind compoziția acestuia</p> <p>b) Instituirea și punerea în aplicare a unor proceduri de acceptare a deșeurilor care să confirme caracteristicile deșeurilor care au fost identificate în etapa de pre-acceptare. Aceste proceduri au scopul de a confirma caracteristicile deșeurilor care au fost identificate în etapa de pre-acceptare</p> <p>c) Instituirea și punerea în aplicare a unui sistem de urmărire și a unui inventar al deșeurilor - au scopul de a urmări locul și cantitatea deșeurilor aflate în instalație. Acestea conțin toate informațiile generate în cursul procedurii de pre-acceptare</p> <p>d) Instituirea și punerea în aplicare a unui sistem de management al calității deșeurilor rezultate - care să asigure conformarea acestora cu așteptările utilizând standardele EN existente</p> <p>e) Asigurarea trierii deșeurilor - Deșeurile se păstrează separat, în funcție de proprietățile lor, pentru a ușura depozitarea și tratarea și a le face mai puțin periculoase pentru mediu. Trieria deșeurilor se bazează pe separarea fizică a deșeurilor și pe proceduri care identifică momentul și locul depozitării acestora.</p> <p>f) Asigurarea compatibilității deșeurilor înainte de amestecarea sau combinarea acestora, printr-un set de măsuri de verificare și de teste pentru a detecta orice reacție chimică nedorită și/sau potențial periculoasă între deșeuri (polimerizare, degajare de gaze, reacții exoterme, descompunere, cristalizare, precipitare) în timpul amestecării, al combinării sau al desfășurării altor operații de tratare.</p> <p>g) Sortarea deșeurilor solide intrate - are scopul de a</p> | <p>procesării cu scopul obținerii de biogaz.</p> <p>b) Recepție deșeurilor nepericuloase include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificarea documentelor însoțitoare.</li> <li>- înregistrarea cantităților primite și sursa de proveniență, în conformitate cu documentele de transport;</li> <li>- inspecția vizuală a deșeurilor pentru verificarea caracteristicilor: aspect, culoare, stare de agregare, consistență;</li> <li>- întocmirea și păstrarea documentelor de evidență.</li> </ul> <p>c) Există o evidență clară a tipurilor și cantităților de deșeuri nepericuloase intrate în procesul de tratare anaerobă precum și celor rămase în depozitare temporară în spații destinate special.</p> <p>d) Deșeurile rezultate sunt gestionate conform legislației în vigoare.</p> <p>Pe timpul depozitării și tratării prin fermentare anaerobă a deșeurilor se ține evidență tipurilor și cantităților de deșeuri depozitate, în curs de tratare și a celor tratate.</p> <p>e) Deșeurile nepericuloase se depozitează pe platformele de depozitare, separat pentru a ușura transvazarea în tancurile de tratare.</p> <p>f) Întrucât nu sunt deșeuri periculoase nu există pericolul reacțiilor dintre acestea.</p> <p>g) Materialul disponibil pentru separare (deșeurile organice ambalate) va fi preluat de pe platformele de depozitare, prevăzute cu sistem de scurgere și colectare, și transferat prin intermediul încărcătorului frontal în buncarul de alimentare care are o capacitate de 7-8 m<sup>3</sup>.</p> <p>Din această cuvă, fluxul de material este încărcat prin intermediul unui melc transportator (sneck) în echipamentul de despachetare unde va avea loc separarea celor două fracții organic/anorganic.</p> <p><i>Materialul organic solid (uscat)</i> va fi evacuat prin intermediul unui melc transportator pe o platformă existentă</p> |  |
|--|--|--|

|   |  |                     |
|---|--|---------------------|
| <p>prevenii patrunderea materialelor nedorite in procesul de tratare ulterior. Acestea poate cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- separarea manuala prin intermediul examinarii vizuale</li> <li>- separarea metalelor feroase, a metalelor neferoase sau a tuturor metalelor</li> <li>- separarea optica prin sisteme de specroscoapie in infrarosu sau cu raze x</li> <li>- separarea pe baza densitatii (mese vibrante, clasare pneumatica, rezervoare plutire-scurfundare)</li> <li>- Separare granulometrica prin ciuruire/ cernere</li> </ul>   | <p>de undeva va fi preluat si utilizat in cadrul statiei de biogaz. In cazul in care deseurile separate sunt <i>lichide, materialul organic rezultat va fi pompabil</i> si va fi preluat de catre o pompa catre un tanc mobil de 60 m3, plasat langa echipament.</p> <p>De aici, organicul va fi preluat si injectat in statia de biogaz. Fractia de ambalaje va fi descarcata prin intermediul unui melc transportator pe o platforma existenta, prevazuta cu sistem de scurgere si colectare. De aici, ambalajele vor fi preluate si predate catre o firma terta pentru a le recicla/neutraliza.</p> <p>Sortarea deseurilor solide intrate se face prin separarea manuala a obiectelor, materialelor nedorite.</p>   |                     |
| <p><b>BAT 3.</b> Pentru a facilita reducerea emisiilor în apă și aer, BAT constă în întocmirea și menținerea la zi a unui inventar al fluxurilor de ape uzate și de gaze reziduale, care face parte din sistemul de management de mediu (a se vedea BAT 1) și cuprinde toate elementele următoare:</p>  |  |                     |
| <p>(i)informații despre caracteristicile deșeurilor care urmează să fie tratate și despre procesele de tratarea deșeurilor, inclusiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) diagrame de flux simplificate ale proceselor, care să indice originea emisiilor;</li> <li>(b) descrieri ale tehnicilor integrate în procese și ale tratării la sursă a apelor uzate/ gazelor reziduale, inclusivale rezultatelor lor;</li> </ul> <p>(ii)informații referitoare la caracteristicile fluxurilor de ape uzate; de exemplu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a)valorile medii și variabilitatea debitului, a pH-ului, a temperaturii și a conductivității;</li> <li>(b)concentrația medie și valorile medii ale încărcăturii poluante a substanțelor relevante, precum și variabilitatea acestora (de exemplu, CCO/COT, compuși azotați, fosfor, metale, substanțe prioritare/micropoluanti);</li> <li>(c) date privind capacitatea de bioeliminare [de exemplu, CBO, raportul CBO/CCO, metoda Zahn-Wellens,</li> </ul> | <p>In urma procesului de tratare deseurilor prin fermentare anaeroba rezulta biogaz care este tratat (desulfurat) si apoi utilizat pentru obtinerea de energie termica si electrica pe acelaș amplasament.</p> <p>Nu sunt emisii dirijate in atmosfera in urma tratarii deseurilor</p> <p><i>Digestatul rezultat va fi tratat in noua statie de igienizare conform normativului european CE 17316 si CE 1069 (vezi cap 4.17) si adus la standardul de securitate cerut dupa care fractia solida va fi separata iar fractia lichida va fi pompata in lagunele nou construite.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ape uzate menajere sunt evacuate prin o retea de canalizare interioara prevazuta cu camine de vizitare si colectoare din PVC-KG 110 racordata la rețeaua de canalizare a localitatii.</li> <li>- apele pluviale colectate de pe acoperisuri, considerate conventional curate, se vor scurge in sensul pantei terenului in zonele verzi si se vor infiltra in sol.</li> <li>-apa pluviala de pe caile de acaces auto este colectata de</li> </ul> | <p>Nu se aplica</p> |

|   |  |                          |
|---|--|--------------------------|
| <p>potențialul de inhibiție biologică (de exemplu, inhibarea nămolului activat]] (a se vedea BAT 52);</p> <p>(iii)informații referitoare la caracteristicile fluxurilor de gaze reziduale; de exemplu:</p> <p>(a) valorile medii și variabilitatea debitului și a temperaturii;</p> <p>(b)concentrația medie și valorile medii ale încărcăturii poluante a substanțelor relevante, precum și variabilitatea acestora (de exemplu, compuși organici, POP, cum ar fi PCB);</p> <p>(c)inflamabilitatea, limitele de explozie inferioare și superioare, reactivitatea;</p> <p>(d)prezența altor substanțe care ar putea să afecteze sistemul de tratare a gazelor reziduale sau siguranța instalației (de exemplu, oxigen, azot, vapori de apă, pulberi).</p>   | <p>un sistem de canalizare special, racordat la separator de produse petroliere- dupa care va fi directionata catre consumurile proprii tehnologice ale BIO 2 (ca apa de adaos pentru pregatirea biomasei) sau vidanjate.</p> <p>Sistemul de colectare a apelor pluviale potential poluate este separat de apele menajere.</p>   |                          |
| <p><b>BAT 4.</b> Pentru a reduce riscul de mediu asociat depozității deșeurilor, BAT constă în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.</p>  |  |                          |
| <p><b>a)</b> Optimizarea amplasarii locului de depozitare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- localizarea zonelor de depozitare departe de cursuri de apa si zone sensibile;</li> <li>-eliminarea sau reducerea dublei manipulari de deseuri in cadrul instalatiei;</li> </ul> <p><b>b)</b> capacitate de depozitare adecvata</p> <p>Se iau masuri pentru evitarea acumularii de deseuri astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabilirea clara si nedepasirea capacitatii maxime de depozitare a deeurilor, tinandu-se seama de caracteristicile deeurilor (referitoare la riscul de incendiu) si capacitatea de tratare</li> <li>- monitorizarea regulata a cantitatii de deseuri depozitate, in raport cu capacitatea de depozitare maxim permisa</li> <li>- stabilirea clara a timpului maxim de stationare a deeurilor</li> </ul> <p><b>c)</b> Functionarea depozitului in conditii de siguranta</p> | <p>In apropierea lagunei de depozitare a digestatului se afla pr. Provita. Digestatul nu este considerat deseu ci subprodus. Deseurile nepericuloase care intra in procesul tehnologic sunt depozitate pe platforme betonate, impermeabilizate, situate la distanta de aprox. 115m fata de albia pr. Provita.</p> <p>Procedurile de manipulare aplicate prevad operatii de manipulare care elimina pe cat posibil manipularea dubla a deeurilor</p> <p>Capacitatile de depozitare a deeurilor nepericuloase este destul de mare tinandu-se cont de faptul ca perioada de depozitare este foarte scurta. Nu sunt deseuri periculoase cu potential de inflamabilitate.</p> <p>Stocurile de deseuri nepericuloase depozitate sunt verificate si actualizate zilnic.</p> <p>Respectarea prevederilor acestor acte de reglementare este</p> | <p>Conformare cu BAT</p> |

|  |   |                          |
|--|---|--------------------------|
| <p>- documentarea si etichetarea clara a chipamentelor utilizate pentru incarcarea, descarcarea si depozitarea deseurilor</p> <p>- protejarea deseurilor despre care se stie ca sunt sensibile la caldura, lumina, aer, apa, etc. impotriva conditiilor de mediu</p> <p>- caracterul adecvat si depozitarea in siguranta a containerelor si a butoaielor</p> <p><b>d) Zona separata pentru depozitarea si manipularea deseurilor periculoase ambalate</b></p>  | <p>obligatie insusita de operator.</p> <p>Cantitatile de deseuri intrate pe amplasament precum fac parte din Gestiunea deseurilor, raportata lunar catre APM Prahova.</p> <p>Stationarea deseurilor pe amplasament este conform legii si este monitorizata prin actele de gestiune.</p> <p>Echipamentele pentru incarcarea, descarcarea si depozitarea deseurilor au carti tehnice iar functionarea lor este autorizata conform normativelor specifice.</p> <p><b>Exista Instalatie de biofiltrare pentru tratarea aerului industrial</b> generat in rezervoarele de stocare biomasa lichida (dislocat in timpul umplerii rezervorului cu biomasa lichida). Este un ansamblu de doua componente asemanatoare cu capacitati diferite (500 mc/h si 100 mc/h), conectate prin tubulatura la cele doua rezervoare de stocare biomasa lichida, functie de capacitatile acestora. Rolul acestui biofiltru este de a minimiza emisiile de mirosuri prin diminuarea concentratiilor de NH4 si H2S</p> <p>Conform planului de situatie anexat, depozitarea deseurilor nepericuloase ambalate se face in zona special amenajata</p> |                          |
| <p><b>BAT 5.</b> Pentru a reduce riscul de mediu asociat manipulării și transferului deșeurilor, BAT constă în elaborarea și punerea în aplicare a unor proceduri de manipulare și de transfer</p>   |   |                          |
| <p>Proceduri de manipulare si transfer in siguranta a deseurilor la locul corespunzator de depozitare sau tratare:</p> <p>- manipularea si transferul deseurilor se face cu personal competent</p> <p>-manipularea si transferul deseurilor sunt documentate in mod corespunzator, validate inainte de executare si verificate dupa executare</p> <p>- se iau masuri pentru a prevenii, detecta si diminua scurgerile</p> <p>- se iau masuri de precautie la realizarea si conceperea operatiilor de amestecare sau combinare a deseurilor</p> | <p>Manipularea deseurilor se face cu personal calificat si instruit.</p> <p>Manipularea deseurilor se face in baza procedurilor specifice SMI.</p> <p>Manipularea deseurilor se face cu atentie iar eventualele scurgeri accidentale sunt colectate de rigolele existente si dirijate in bazinele de fermentare.</p>  | <p>Conformare cu BAT</p> |
| <p><b>MONITORIZARE</b></p>   |   |                          |

|   |  |                    |
|---|--|--------------------|
| <p><b>BAT 6.</b> Pentru emisiile relevante în apă identificate în inventarul fluxurilor de ape uzate (a se vedea BAT 3), BAT constă în monitorizarea principalilor parametri de proces (de exemplu, debitul de ape uzate, pH-ul, temperatura, conductivitatea, CBO) în punctele-cheie (de exemplu, la intrarea/ieșirea în/din instalația de pretratare, la intrarea în instalația de tratare finală, în punctul în care emisiile ies din instalație).</p> | <p>Nu sunt generate ape uzate tehnologice.<br/>Faza lichida provenita din tratarea digestatului este reintrodusa in procesul de fermentare sau, daca exista un surplus, este imprastiata pe terenuri agricole.<br/>Apele uzate menajere sunt evacuate in Statia de epurare a localitatii, aflata in imediata apropiere<br/>Sistemul de colectare a apelor pluviale potential poluate este separat de apele menajere.</p>   | <p>Neaplicabil</p> |
| <p><b>BAT 7.</b> BAT constă în monitorizarea emisiilor în apă, cel puțin cu frecvența indicată mai jos și în conformitate cu standardele EN. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea standardelor ISO, a standardelor naționale sau a altor standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.</p>   | <p>Nu exista instalatii de tatarie a apelor uzate pe amplasament<br/>Apele pluviale care spala zona de depozitare biomasa sau cea de depozitare deseuri nepericuloasa sunt colectate de rigolele existente si directionate catre echipamentele de fermentare</p>   |                    |
| <p><b>BAT 8.</b> BAT constă în monitorizarea emisiilor dirijate în aer, cel puțin cu frecvența indicată mai jos și în conformitate cu standardele EN.<br/>Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea standardelor ISO, a standardelor naționale sau a altor standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.</p>  | <p>Nu sunt emisii dirijate din procesul de producere a biogazului.<br/>Emisiile dirijate prezente pe amplasament sunt cele generate de procesul de producere a energiei termice si electrice.<br/>In prezent, pentru echipamentele cuprinse in actele de reglementare existente, se monitorizeaza emisiile la cosul grupului de cogenerare (NOx, SOx, CO, pulberi)<br/>Nu se considera monitorizarea emisiilor din procesul de tratare a deseurilor conform Deciziei</p> | <p>Neaplicabil</p> |
| <p><b>BAT 9.</b> BAT constă în monitorizarea, cel puțin o dată pe an, a emisiilor difuze în aer de compuși organici proveniți de la regenerarea solvenților uzați, de la decontaminarea cu solvenți a echipamentelor care conțin POP și de la tratarea fizico-chimică a solvenților pentru recuperarea puterii lor calorifice, utilizând una dintre tehnicile indicate mai jos sau o combinație a acestora.</p>   | <p>Pe amplasament nu se trateaza astfel de deseuri si nu se aplica aceste tehnici de tratare.</p>  | <p>Neaplicabil</p> |
| <p><b>BAT 10.</b> BAT constă în monitorizarea periodică a emisiilor de mirosuri</p>   |  |                    |
| <p>Emisiile de mirosuri pot fi monitorizate utilizând:<br/>— standarde EN (de exemplu, olfactometria dinamică</p>   | <p>Nu s-a facut monitorizarea mirosurilor intr-un plan de gestionare a mirosurilor, deoarece NU a fost solicitat pana</p>  |                    |

|  |  |                          |
|--|--|--------------------------|
| <p>conform EN 13725, pentru a determina concentrația de miros, sau EN 16841 partea 1 sau 2 pentru a determina expunerea la miros);</p> <p>—standarde ISO, naționale sau alte standarde internaționale care asigură furnizarea unor date de o calitate științifică echivalentă, atunci când se aplică metode alternative pentru care nu sunt disponibile standarde EN (de exemplu, estimarea impactului mirosului).</p> | <p>acum prin standardele care stau la baza certificării SMI și nici prin actele de reglementare emise de autorități.</p> <p>S-a întocmit Plan de gestiune a mirosurilor</p> <p>Având în vedere măsurile de prevenire următoare, nu se preconizează ca vor exista neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reducerea la minimum a timpului de staționare a deșeurilor mirositoare;</li> <li>- depozitarea deșeurilor/materialelor mirositoare în rezervoare închise;</li> <li>- optimizarea tratării anaerobe a deșeurilor.</li> <li>- Laguna de depozitare digestat lichid este prevăzută cu un sistem de acoperire tip capac pentru a stopa eliminarea mirosurilor.</li> <li>- Lagunele tampon sunt prevăzute cu un sistem de acoperire pentru a stopa eliminarea mirosurilor.</li> </ul> <p>Acest sistem este alcătuit dintr-o membrană din PVC armată cu panza de înaltă calitate rezistentă la rupere și razele UV, susținută de o matrice de chingi și cabluri, sigilată perimetral cu saci de nisip.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- este montat un sistem de biofiltre pentru tratarea aerului dislocat la umplerea rezervoarelor cu deșeuri lichide</li> </ul> <p>Monitorizarea mirosurilor se va realiza în situația înregistrării unor reclamații, și se va solicita sprijinul laboratoarelor acreditate pentru realizarea acestei monitorizări.</p> | <p>Neaplicabil</p>       |
| <p><b>BAT 11.</b> BAT constă în monitorizarea consumului anual de apă, energie și materii prime, precum și a generării anuale de reziduuri și de ape uzate, cu o frecvență de cel puțin o dată pe an.</p>  |  |                          |
| <p>Monitorizarea include măsurări directe, calcule sau înregistrări, de exemplu utilizarea unor contoare corespunzătoare sau a facturilor. Monitorizarea se detaliază la cel mai adecvat nivel (de exemplu, la nivel de proces sau de instalație/echipament) și ține cont de orice modificări semnificative ale instalației.</p>   | <p>Societatea măsoară cantitatea de apă tehnologică captată printr-un apometru montat la bransamentul cu rețeaua CRIS TIM FAMILY. De asemenea există apometru pentru măsurarea debitului de apă furnizat de rețeaua localității Filipești de Pădure</p> <p>Există contor pentru măsurarea consumului de energie electrică</p>  | <p>Conformare cu BAT</p> |



|   |   |                    |
|---|---|--------------------|
|   | Consumul de materii prime (biomasa, deseuri biodegradabile) este monitorizat prin mentinerea contabila a stocurilor si a bilantului intrari -iesiri   |                    |
| <b>BAT 12.</b> În vederea prevenirii sau, atunci când acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de mirosuri, BAT constă în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea cu regularitate a unui plan de gestionare a mirosurilor, în cadrul sistemului de management de mediu  |   |                    |
| Acest BAT trebuie sa includa elementele de mai jos:<br>— un protocol care să conțină măsuri și grafice de aplicare;<br>— un protocol pentru monitorizarea mirosurilor conform celor prevăzute în BAT 10;<br>— un protocol de răspuns în cazul incidentelor de miros identificate, de exemplu în cazul reclamațiilor;<br>— un program de prevenire și reducere a mirosurilor conceput să identifice sursa (sursele) acestora, să caracterizeze contribuțiile surselor și să aplice măsuri de prevenire și/sau de reducere. | S-a intocmit un Plan de gestionare a mirosurilor care cuprinde<br>- măsuri și grafice de aplicare;<br>- protocol de răspuns în cazul incidentelor de miros identificate, de exemplu în cazul reclamațiilor<br>- program de prevenire și reducere a mirosurilor conceput să identifice sursa (sursele) acestora, să caracterizeze contribuțiile surselor și să aplice măsuri de prevenire și/sau de reducere.<br>Monitorizarea mirosurilor se va realiza in situatia inregistrarii unor reclamatii, si se va solicita sprijinul laboratoarelor acreditate pentru realizarea acestei monitorizari | Conformare cu BAT  |
| <b>BAT 13.</b> În vederea prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de mirosuri, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.   |   |                    |
| Tehnici recomandate:<br>- reducerea la minimum a timpului de stationare a deseurilor mirositoare;<br>- utilizarea tratarii chimice pentru a distruge compusii mirositori sau pentru a limita formarea acestora;<br>- optimizarea tratarii aerobe a deseurilor.  | Se aplica - reducerea la minimum a timpului de stationare a deseurilor mirositoare;<br>Este montat un sistem de biofiltre pentru tratarea aerului dislocat la umplerea rezervoarelor cu deseuri lichide   | Conformare cu BAT  |
| <b>BAT 14.</b> În vederea prevenirii sau, dacă aceasta nu este posibilă, a reducerii emisiilor difuze în aer, în special a pulberilor, a compușilor organici și a mirosurilor, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos  |   |                    |
| Tehnici recomandate:<br>- minimizarea numarului de surse potientiale de emisii difuze;  | Prin proiect, instalatia de productie a biogazului prin fermentare anaeroba, este dotata cu echipamente care reduc la minim posibil emisiile difuze. Fermentarea are loc in digestoare si postdigestoare inchise ermetic, unde se asigura mediu anaerob necesar procesului.<br>Depozitarea deseurilor nepericuloase solide, cu potential de emiterie a pulberilor sau e mirosurilor se face pe platforme  | Conformare cu BAT. |

|  |   |             |
|--|---|-------------|
|  | betonate prevazute cu ziduri perimetrare care ofera posibilitatea acoperirii acestora<br>Pe amplasament viteza de circulatie este limitata la 10 km/h.  |             |
| - selectarea si utilizarea unor echipamente cu integritate ridicata; Se refera la echipamente cu valve, racorduri, pompe, compresoare, agitatoare, pentru tratarea deseurilor lichide  | Este montat un sistem de biofiltre pentru tratarea aerului dislocat la umplerea rezervoarelor cu deseuri lichide  |             |
| - prevenirea coroziunii;   | Toate echipamentele utilizate sunt protejate prin acoperire cu vopsea. Suprafetele de depozitare deseuri sunt platforme betonate impermeabilizate. Deseurile tratate sunt nepericuloase si nu prezinta in nici o eventualitate caracter ridicat coroziv, deci nu se impune utilizarea inhibitorilor de coroziune. |             |
| - izolarea, colectarea si tratarea emisiilor difuze;   |   |             |
| - umezirea surselor potentiale de emisii difuze de pulberi;  | Umectarea deseurilor prafoase, a cailor de acces si platformelor de depozitare se face in perioadele secetoase sau in cele cu vant puternic.  |             |
| - Intretinere - asigurarea accesului la echipamentele neetanse, verificarea regulata a echipamentelro de protectie, cum ar fi perdelele lamelare, usi rapide   |   |             |
| - curatarea zonelor de tratare si de depozitare a deseurilor;  | La sfarsitul fiecarui ciclu de tratare si de cate ori este necesar sunt curatate caile de circulatie si plaformele de depzoitare si tratare.  |             |
| - program de detectare si eliminare a scaparilor de gaze (LDAR). ( emisii de compusi organici)   |   |             |
| <b>BAT 15.</b> BAT constă în folosirea arderii la faclă numai din motive de siguranță sau pentru condiții de exploatare excepționale (de exemplu, porniri, opriri), utilizând ambele tehnici indicate mai jos:<br>- proiectarea corecta a instalatiei prin asigurarea unui sistem de recuperare a gazului;<br>- gestionarea instalatiei prin echilibrarea sistemului de gaze si utilizarea unui control avansat al proceselor. | Pe amplasament nu se aplica procese de tratare a deseurilor care sa genereze gaze si care sa impuna functionarea unei instalatii tehnologice cu sistem de recuperare si esapare gaze.   | Neaplicabil |
| <b>BAT 16.</b> În vederea reducerii emisiilor în aer de la faclă în  | Pe amplasament nu se aplica procese de tratare a deseurilor   | Neaplicabil |

|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| <p>situațiile în care arderea la faclă este inevitabilă, BAT constă în utilizarea ambelor tehnici indicate mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proiectarea corectă a dispozitivelor de ardere la faclă;</li> <li>- monitorizarea și înregistrarea datelor în cadrul gestionării faclilor.</li> </ul>  | <p>care să genereze gaze și care să impună funcționarea unei instalații cu sistem de faclă.</p>   |                          |
| <p><b>BAT 17.</b> În vederea prevenirii sau, atunci când acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot și a vibrațiilor, BAT constă în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea cu regularitate a unui plan de gestionare a zgomotului și vibrațiilor, în cadrul sistemului de management de mediu, care să includă toate elementele de mai jos:</p>  |   |                          |
| <p>I. un protocol care să conțină măsuri și grafice de aplicare corespunzătoare;</p> <p>II. un protocol pentru monitorizarea zgomotului și a vibrațiilor;</p> <p>III. un protocol de răspuns în cazul evenimentelor de zgomot și vibrații identificate, de exemplu în cazul reclamațiilor;</p> <p>IV. un program de reducere a zgomotului și a vibrațiilor conceput să identifice sursa (sursele), să măsoare/estimeze expunerea la zgomot și la vibrații, să caracterizeze contribuțiile surselor și să aplice măsuri de prevenire și/sau de reducere.</p> | <p>Nu există zone sensibile în imediata vecinătate a obiectivului.<br/>Nu au fost sesizări privind disconfortul creat de zgomotul creat de obiectiv</p>   | <p>Neaplicabil</p>       |
| <p><b>BAT 18.</b> În vederea prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot și a vibrațiilor, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora:</p>   |   |                          |
| <p>a) Amplasarea corespunzătoare a echipamentelor și clădirilor,</p> <p>b) măsuri operationale,</p> <p>c) echipamente silențioase,</p> <p>d) echipamente pentru controlul zgomotului și al vibrațiilor, atenuarea zgomotului.</p> <p>e) Atenuarea zgomotului</p>  | <p>Echipamentele cu potențial de producere a zgomotului din cadrul obiectivului sunt amplasate la o distanță de 150m față de zona rezidențială.<br/>Toate echipamentele sunt de ultimă generație și sunt cu regim de zgomot redus, conform cartilor tehnice și agrementelor acestora.</p> | <p>Conformare cu BAT</p> |
| <p><b>BAT 19.</b> În vederea optimizării consumului de apă, a reducerii volumului de ape uzate generat și a prevenirii sau, dacă aceasta nu este posibilă, a reducerii emisiilor în sol și în apă, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos</p>  |   |                          |
| <p>- gestionarea apei prin optimizarea consumului;</p>  | <p>Se aplică următoarele tehnici:</p>   | <p>Conformare</p>        |

|   |  |                          |
|---|--|--------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- recircularea apei;</li> <li>- impermeabilizarea suprafeței;</li> <li>- tehnici pentru reducerea probabilității și impactului debordărilor și pierderilor din rezervoare și bazine;</li> <li>- acoperirea zonelor de depozitare și tratare a deșeurilor;</li> <li>- infrastructura de drenaj corespunzătoare;</li> <li>- separarea fluxurilor de ape uzate;</li> <li>- detectarea și eliminarea scărilor de gaze;</li> <li>- capacitate de stocare adecvată a rezervorului tampon.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- curățarea uscată a suprafețelor atât cât este posibil</li> <li>- apa pluvială generată pe zona de depozitare a biomasei sau a deșeurilor nepericuloase este colectată de rigole și direcționată în circuitul de fermentare</li> <li>- faza lichidă din digestat este separată prin procedeu de centrifugare-decantare și este reintrodusă în procesul de fermentare</li> </ul>    | <p>cu BAT</p>            |
| <p><b>BAT 20.</b> În vederea reducerii emisiilor în apă, BAT constă în tratarea apelor uzate prin utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos.</p>  |  |                          |
| <p>Tratare primară</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-egalizare</li> <li>- neutralizare</li> <li>- separare fizică prin gratare, site, deznisipatoare, separatoare de grăsimi, separatoare de produse petroliere sau decantoare primară</li> </ul>   | <p>Apa pluvială potențial contaminată este epurată pe amplasament separator de hidrocarburi bicompartimentat,</p>  | <p>Conformare BAT</p>    |
| <p><b>BAT 21.</b> În vederea prevenirii sau a limitării consecințelor asupra mediului ale accidentelor și incidentelor, BAT constă în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos, ca parte a planului de management al accidentelor (a se vedea BAT 1):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- măsuri de protecție;</li> <li>- gestionarea emisiilor incidente/accidentale;</li> <li>- sistem de înregistrare și evaluare a incidentelor/accidentelor.</li> </ul>   | <p>Este asigurată paza permanentă a obiectivului. Există pichet PSI dotat cu stingătoare, ladă cu nisip, lopetă. Obiectivul este dotat cu materiale și mijloace de intervenție în caz de poluări accidentale (materiale absorbante, var, nisip, etc.). Se asigură rezerva de apă de incendiu din facilitatea CRISTIM. Există un jurnal pentru înregistrarea incidentelor, accidentelor, modificări aduse procedurilor.</p> | <p>Conformare cu BAT</p> |
| <p><b>BAT 22.</b> În vederea utilizării eficiente a materialelor, BAT constă în înlocuirea materialelor cu deșeuri.</p>   | <p>Nu se tratează deșeuri periculoase cu conținut de metale grele, POP, saruri, agenți patogeni</p>  | <p>Neaplicabil</p>       |
| <p><b>BAT 23.</b> Tehnici recomandate pentru utilizarea eficientă a energiei</p>  |  |                          |

|  |   |                          |
|--|---|--------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- plan pentru eficienta energetica</li> <li>- inregistrarea bilantului energetic</li> </ul>   | <p>Scopul activitatii supuse analizei este producerea biogazului utilizat pentru prodccerea energiei electrice si termice. Energia electrica produsa va fi o parte utilizata de instalatiile auxiliare ale centralei electrice si o alta parte va fi livrata in sistemul national de energie electrica; este prevazuta functionarea in paralel cu retea nationala.</p>  | <p>Conformare cu BAT</p> |
| <p><b>BAT 24.</b> În vederea reducerii cantității de deșeuri trimise spre eliminare, BAT constă în maximizarea reutilizării ambalajelor, ca parte a planului de management al reziduurilor.</p>  | <p>In cazul preluarii deseurilor in ambalajele de la furnizori, acestea sunt returnate spre reutilizare.<br/>Exista o zona amenajata pentru spalarea ambalajelor si a benelor autovehiculelor de transport</p>  | <p>Conformare cu BAT</p> |
| <p><b>Concluzii generate BAT pentru tratarea biologica a deseurilor</b></p>  |   |                          |
| <p><b>BAT 33</b> In vederea reducerii emisiilor de mirosuri si a imbunatatirii performantei de mediu, BAT consta in selectarea deseurilor intrate</p>  | <p>Deseurile sunt selectate pe baza capacitatii de fermentare anaeroba.</p>   | <p>Conformare cu BAT</p> |
| <p><b>BAT 34.</b> Pentru reducerea emisiilor dirijate in aer de pulberi, compusi organici si compusi mirositori, inclusiv H2S si NH3, BAT consta in utilizarea uneia dintre tehnicile de mai jos sau a unei combinatii dintre acestea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biofiltru,</li> <li>- filtru textil,</li> <li>- oxidare termica,</li> <li>- epurare umeda</li> </ul> | <p>Biogazul rezultat va fi extras din spatiile de stocare, va fi purificat (vor fi eliminate reziduurile de H2S, dezumidificat dupa care va fi comprimat si trimis la grupurile de cogenerare.<br/>Grupurile de cogenerare sunt sursa de emisie dirijata dar aceasta nu poate fi considerata sursa de emisie din tratarea deseurilor.</p>   | <p>Neaplicabil</p>       |
| <p><b>BAT 35.</b> In vederea generarii unei cantitati cat mai mici de apa uzata si a reducerii consumului de apa, BAT consta in utilizarea tuturor tehnicilor de mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Separarea fluxurilor de apa uzata</li> <li>- recircularea apei</li> <li>- minimizarea generarii de levigat</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apa uzata menajera este colectata separat si trimisa in statia de elurare a localitatii Filipestii de Padure</li> <li>- Apa pluviala de pe caile de acces auto este colectata de un sistem de canalizare special, racordat la separator de produse petroliere- dupa care va fi directionata catre consumurile proprii tehnologice ale BIO 2 (ca apa de adaos pentru pregatirea biomasei) sau vidanjate.</li> <li>- Faza lichida separata din masa de digestat este utilizata in consumurile proprii ca apa de adaos in pregatirea biomase</li> </ul> | <p>Conformare cu BAT</p> |
| <p><b>Concluzii privind BAT pentru tratarea anaeroba a deseurilor</b></p>  |   |                          |

|   |  |                          |
|---|--|--------------------------|
| <p><b>BAT. 38</b> - In vederea reducerii emisiilor in aer si a imbunatatirii performantelor generale de mediu, BAT consta in monitorizarea si/controlul deseurilor principale si al parametrilor principali ai procesului</p>   |  |                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- asigurarea functionarii stabile a digesterului</li> <li>- minimizarea dificultatilor in exploatare care pot duce la emisii de mirosuri, de exemplu spumarea</li> <li>- transmiterea de alerte suficient de timpurii cu privire la defectele sistemului care pot duce la pierderea izolarii si la explozii</li> </ul> | <p>Se vace controlul deseurilor intrate in procesul de tratare anaeroba si ai parametrilor principali de tratare.</p> <p>Digestoarele sunt echipate cu un sistem de incalzire si mentinere constanta a temperaturii la 400C montat pe exteriorul acestora. Sistemul functioneaza cu apa incalzita de catre sistemele de cogenerare de inalta eficienta ce pot incalzi apa la 70o C.</p> <p>Pentru a evita orice problema in ceea ce priveste functionarea acestora, digestoarele sunt prevazute cu un sistem complex de monitorizare ce consta in indicatoare de nivel a materialului, indicatoare de presiune (min/max), indicatoare concentratie gaz si indicatoare de nivel de temperatura etc.</p> <p>Procesul tehnologic de productie a biogazului de la alimentarea digesterelor pana la transformarea acestuia in energie (electrica si termica) este complet automatizat. In vederea eliminarii oricarui risc in ceea ce priveste functionarea sistemului de productie sunt prevazute sisteme de monitorizare a nivelurilor materialelor in rezervoare, a compozitiei si presiunii biogazului generat, a cantitatii si calitatii energiei generate.</p> <p>Centrul de comanda-control si monitorizare a procesului este localizat intr-un container special echipat cu aparatura de control si monitorizare a procesului. In vederea eficientizarii consumurilor energetice in acest container, intr-un compartiment separat sunt instalate si pompele de alimentare si sistemul de distributie al substratului organic.</p> | <p>Conformare cu BAT</p> |

Intocmit:  
 S.C. DIARAD PROIECT S.R.L.  
 Ing Iuliana Murasan