

**Solicitare de obtinere a Autorizatiei**  
**Integrate de Mediu pentru – IMA 1 si IMA 2**  
**PODARI**

**GETEC SERVICII ENERGETICE SRL**

Numarul de referinta al Solicitarii :

## FORMULAR DE SOLICITARE

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

Numele instalației	<b>Instalația mare de ardere principală - IMA1 un cazan de abur energetic ( CAE ) cu puterea termică Pt = 65,0 MW cu funcționare cu combustibil solid – biomasa</b>  <b>Instalația mare de ardere de rezerva – IMA2 două cazane de abur industrial cu puterea termică Pt = 2 x 28,0 MW cu funcționare cu combustibil – gaze naturale</b>
Adresa/orașul instalației	Strada Aleea 1 Dunării nr. 3A, sat Podari, comuna Podari, județul Dolj
Cod poștal	207465
Coordonatele amplasamentului (latitudine N, longitudine E)	44°25'28" latitudine 23°78'25" longitudine
Codul CAEN	Cod CAEN : 3511 – Producția de energie electrică Cod CAEN : 3514 - Comercializarea de energie electrică Cod CAEN : 3530 - Furnizarea de abur și aer condiționat
Activitatea principală	1. Tratarea apei brute și obținerea apei tehnologice dedurizate și demineralizate ( <b>STAP</b> ) 2. Producerea de energie termică sub formă de abur energetic ( <b>IMA 1</b> ) 3. Producerea de energie termică sub formă de abur industrial ( <b>IMA 2</b> )
Volumul producției	Apa dedurizată – 80 m <sup>3</sup> /h Apa demineralizată – 40 m <sup>3</sup> /h Abur Înaltă Presiune – 20 tone/h Abur Mediu Presiune – 50 tone/h
Autoritatea de reglementare	ANRE
Numărul instalațiilor	1 Stație de tratare a apei ( <b>STAP</b> ) 2 Cazane de abur industrial ( <b>CAI</b> ) 1 cazan de abur energetic ( <b>CAE</b> )
Numărul orelor de funcționare pe an	<b>IMA 1</b> funcționează 8.000 h/an <b>IMA 2</b> funcționează 760 h/an
Numărul angajaților	5
Numărul autorizației de mediu	-
Persoana de contact	Teleru Alexandru
Telefon nr.	0766 228 944
Fax nr.	-
Adresa E-mail	alexandru.teleru@getec-romania.ro

### Categoria de activitate

Domeniul de activitate conform Ordinului Nr. 337/2007 privind actualizarea Clasificării activităților din economia națională :

- ⇒ Cod CAEN : 3511 – Producția de energie electrică
- ⇒ Cod CAEN : 3514 – Comercializarea de energie electrică
- ⇒ Cod CAEN : 3530 – Furnizarea de abur și aer condiționat

## **Incadrarea instalatiei**

Categoria de activitati industriale conform Anexei Nr. 1 din Legea Nr. 278/2013 :

- **1.1.– Arderea combustibililor în instalații cu o putere termică nominală totală egală sau mai mare de 50 MW**

Activitatea PRTR conform Anexa Nr.1 din Registrul European al emisiilor si transferului de poluanti si de modificare a Directivelor 91/689/CEE si 96/61/CE transpusa prin HG nr. 140 / 2008 :

- **1(c) – Centrale termice si alte instalatii de ardere cu o putere termică de 50 megawati (MW)**

Categoria de activitate NFR de raportare a inventarelor privind emisiile de poluanti in atmosfera, conform Anexei Nr. din OM MPM Nr. 3299/2012 :

- **1.3.1. Activități din categoria cod NFR 1.A.1.a Producerea de energie electrică și termică**

Categoria de surse și codul NOSE -P corespunzător conform Anexei Nr. 3 din Ordin nr. 1144/2002 :

- COD NOSE – 101.02 : Instalații de combustie > 50 MW
- COD SNAP – 01- 0301 : Procese de combustie > 50 MW și < 300 MW pentru întregul grup

## **Numele si prenumele proprietarului:**

Societatea Getec Servicii Energetice SRL

- ⇒ Număr de înregistrare în Registrul Comerțului : J40/9768/9.07.2018
- ⇒ Cod fiscal : RO 39595818
- ⇒ **Adresa sediu** : Șoseaua București Ploiești, nr. 19 – 21 E, birou R.6.17, Etaj 6, sector 1, Buc.
- ⇒ **Adresa punct de lucru pentru care se solicita autorizatia** : Strada Aleea 1 Dunării nr. 3A, sat Podari, comuna Podari, județul Dolj

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

Alexandru Teleru – 0766 228 944

## **Numele și prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protecție a mediului:**

Chirila Raluca Ionela – 0745 058 208

## **In numele firmei mai sus menționate, solicităm prin prezenta obtinerea autorizației integrate de mediu conform prevederilor Legii nr. 278/2013.**

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

Nume : Tomasz Musjzynski

Funcția : **Administrator**

Semnătura și ștampila :

Data : : :

## **Sectiunea 1 Rezumat netehnic**

### **Amplasarea in teren a obiectivului:**

Strada Aleea 1 Dunării nr. 3A, sat Podari, comuna Podari, județul Dolj

### **Descrierea activitatii:**

Societatea Getec Servicii Energetice SRL este un producător de apa dedurizata, demineralizata si energie termică sub forma abur tehnologic care furnizeaza produsele catre fabrica de bioetanol Clariant Products RO SRL.

### **Procese tehnologice**

Societatea Getec Servicii Energetice SRL se identifica prin 3 procese tehnologice :

1. Tratarea apei brute si obtinerea apei tehnologice dedurizate si demineralizate ( **STAP** )
2. Producerea de energie termica sub forma de abur energetic ( **IMA 1** )
3. Producerea de energie termica sub forma de abur industrial ( **IMA 2** )

### **Capacitati de productie**

Instalatia	Energie electrica [ MW ]	Abur Inalta Presiune [ tone / h ]	Abur Medie Presiune [ tone / h ]	Apa Dedurizata [ m <sup>3</sup> /h ]	Apa Total Demineralizata [ m <sup>3</sup> /h ]
<b>STAP</b>	-	-	-	<b>80,0</b>	<b>40,0</b>
<b>IMA 1</b>	<b>10,5</b>	<b>20,0</b>	<b>50,0</b>	-	-
<b>IMA 2</b>	-	<b>20,0</b>	<b>50,0</b>	-	-

### **Amplasamentul instalatiei**

Amplasamentul instalatiei cu suprafata totala (  $St = 11.512 \text{ m}^2$  ) este situat in strada Aleea 1 Dunării nr. 3A, sat Podari, comuna Podari, județul Dolj, la aproximativ 150 m de râul Jiu ( pe malul drept al acestuia ) și la aproximativ 470 m de pârâul Prodila, afluent al râului Jiu.

### **Accesul in amplasament**

Accesul se realizează din drumul european E79 care leagă Craiova și Calafat (numit și strada Dunării), prin strada Aleea 1 Dunării

### **Instalatii industriale :**

Tratarea apei brute si obtinerea apei tehnologice dedurizate si demineralizate ( STAP )

In statia de tratare apa ( STAP ) functioneaza urmatoarele instalatii tehnologice :

- ⇒ Instalația de pretratare a apei brute;
- ⇒ Instalația de dedurizare a apei;
- ⇒ Instalația de demineralizare a apei;
- ⇒ Instalatie de finisare apa demineralizata

### **Instalatie mare de ardere principală - IMA1**

Instalația mare de ardere principală ( **IMA1** ) este formata dintr-un cazan de abur energetic ( **CAE** ) cu puterea termica  $P_t = 65 \text{ MWt}$  și o turbină cu cu prize reglabile de abur ( **TA** ), cu functionare pe combustibil solid – biomasa.

**IMA 1** functioneaza 8.000 h/an si produce energie electrica si energie termica sub forma de abur industrial pentru fabrica de bioetanol;

### **Instalatie mare de ardere de rezerva – IMA2**

**IMA 2** functioneaza 760 h/an si produce energie termica sub forma de abur tehnologic necesar fabricii de bioetanol atunci când din diverse cauze, cazanul de abur energetic principal de producție în cogenerare este indisponibil

Instalație mare de ardere de rezervă ( IMA2 ) este compusa din două cazane de abur industrial (CAI) cu puterea termică 2 x 28,0 MWt ( Pt = 56 MWt ) care utilizează drept combustibil gaz natural.

Instalația mare de ardere de rezervă IMA 2 va funcționa cca. 760 h/an, in urmatoarele 4 cazuri de operare, respectiv un caz de opriri planificate si trei cazuri de opriri neplanificate:

- *Oprire planificată:* Pentru a curăța cazanul cu biomasă, se efectuează 1 - 2 întreruperi planificate pe an. Pe durata întreruperilor planificate, cererea de abur a CLARIANT este acoperită de funcționarea cazanelor de rezervă. Opririle planificate ale cazanului pe biomasa sunt corelate cu opririle planificate ale fabricii de bioetanol, perioada in care fabrica de bioethanol nu livreaza lignina si are un necesar redus de abur ce va fi acoperita prin functionarea cazanelor de rezerva. Opririle planificate sunt estimate la maximum 360 de ore/an

- *Oprirea neplanificată:* Au fost identificate trei cazuri de opriri neplanificate:

a) Opririi neplanificate ale cazanului pe bază de biomasă datorită defecțiunilor. În timpul fazei de punere în funcțiune a cazanului pe bază de biomasă și mai ales în primul an de funcționare, perioada de timp pentru opririle neplanificate poate crește. In cazul.

b) Opriri neplanificate ale cazanului pe baza de biomasa datorita lipsa biomasa. In timpul fazei de punere in functiune a fabricii de bioethanol si mai ales in primul an de functionare, cantitatea de biomasa produsa de Clariant poate fi insuficienta pentru alimentarea cazanului pe baza de biomasa, astfel ca acesta este oprit iar necesarul de abur fabricii de etanol este acoperit de cazanele de rezervă. Deoarece necesarul de abur al fabricii de bioetanol și producția de biomasă sunt corelate, situatia descrisă este considerată o excepție.

c) Opriri neplanificate ale cazanului pe baza de biomasa datorita functionarii la debit minim. În cazul în care cererea de abur a CLARIANT scade sub limita minimă tehnică a centralei de cogenerare este necesară oprirea acesteia și furnizarea aburului tehnologic solicitat din cazanele de rezervă. Având în vedere faptul că în mod normal debitele de abur tehnologic solicitate de fabrica de bioetanol depășesc cu mult sarcina minimă de funcționare a centralei de cogenerare, acest caz de operare este considerat a fi o excepție.

Opririle neplanificate in conditiile mentionate mai sus sunt estimate la max. 400 ore/an

### **PERIOADELE DE PORNIRE SI DE OPRIRE PENTRU - IMA 1**

În conformitate cu dispozițiile Deciziei de punere în aplicare 2012/249/UE a Comisiei din 7 mai 2012 privind stabilirea perioadelor de pornire și de oprire în sensul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind emisiile industriale perioadele de pornire / oprire sunt astfel:

#### **Perioada de pornire**

Pentru pornirea cazanului pe bază de biomasă (după o oprire planificată sau neplanificată), se utilizează arzătoarele de pornire ce utilizeaza gaze naturale. Acestea sunt alimentate cu combustibil

## **Sectiunea 1 Rezumat netehnic**

gaze naturale și servesc la încălzirea cazanului cu biomasă până la atingerea unei temperaturi în camera de ardere, care permite o combustie completă a biomasei. Pentru a se atinge temperaturile necesare, atunci când cazanul a fost răcit complet, este necesară funcționarea arzătoarelor de pornire timp de maxim 12 ore. După ce se atinge temperatura de 550°C în patul fluidizat, se începe alimentarea cazanului cu lignina. Pe măsura ce crește debitul de lignina, se reduce progresiv sarcina arzătoarelor de pornire până la oprirea acestora. Cazanul se porneste în conformitate cu reglementările producătorului cazanului și reglementărilor în domeniu. Pragul sarcinii utilizate pentru a determina sfârșitul perioadei de pornire IMA 1 reprezintă 50% din puterea nominală a instalației de ardere, sarcina la care cazanul funcționează stabil cu toate sistemele de depoluare în funcție (SNCR și desulfurare).

La punerea în funcțiune, IMA 1 este supravegheat de personal instruit corespunzător. Timpul maxim total de pornire IMA 1 este 24h.

### **Perioada de oprire**

Pragul sarcinii utilizate pentru a determina începutul perioadei de oprire pentru IMA 1 reprezintă 50% din puterea termică nominală a instalației de ardere. Oprirea cazanului se face controlat prin reducerea progresivă a sarcinii până la zero.

Timpul maxim de oprire IMA 1 este de 6h.

Instalațiile de desprafuire a gazelor arse și de monitorizare continuă a emisiilor poluante în atmosferă (CEMS) funcționează continuu, inclusiv în perioadele de pornire/oprire IMA 1.

### **PARAMETRI DE FUNCȚIONARE ASOCIAȚI PERIOADELOR DE PORNIRE ȘI DE OPRIRE**

1. Conținutul de oxigen al gazelor de ardere.
2. Temperatura gazelor de ardere.
3. Presiunea aburului.
4. Temperatura aburului la ieșirea din cazan.

### **PERIOADELE DE PORNIRE ȘI DE OPRIRE PENTRU - IMA 2**

IMA 2 porneste în mod voluntar sau automat pentru asigurarea debitului de abur necesar consumatorilor.

Pornirea din stare rece a cazanelor pe gaze de tip ignitubular este în fapt perioada până la pornirea primului arzător și funcționarea acestuia în regim normal. Arzătoarele celor două cazane aferente IMA 2 sunt arzătoare cu NOx redus și au secvența automată de pornire ce constă în prevenirea cazanului, verificarea etanșeității sistemului de alimentare cu gaze, aprinderea flăcării arzătorului pilot, aprinderea flăcării arzătorului și încărcarea acestuia la puterea minimă la care emisiile poluante în atmosferă sunt sub limitele admisibile. Timpul necesar pornirii din momentul aprinderii flăcării și momentul atingerii puterii minime la arzător este de maximum 1 min.

Funcționarea acestor cazane este controlată de presiunea aburului în rețeaua de 15bar. La scăderea presiunii sub valoarea minimă stabilită de către operator sau de procesul tehnologic, cazanul porneste iar la creșterea presiunii aburului peste limita maximă stabilită de operator sau de procesul tehnologic, cazanul se oprește.

Oprirea constă în oprirea pe arzătoarelor prin întreruperea individuală a alimentării cu gaze a acestora.

### **PARAMETRI DE FUNCȚIONARE ASOCIAȚI PERIOADELOR DE PORNIRE ȘI DE OPRIRE**

1. Conținutul de oxigen al gazelor de ardere.
2. Presiunea aburului.

## Sectiunea 1 Rezumat netehnic

Instalatia de monitorizare continua a emisiilor poluante in atmosfera (CEMS) functioneaza continuu, inclusiv in perioadele de pornire/oprire IMA 2

### **CONFORMARE LA BAT 1 ( EMS )**

Pentru a imbunatati performanta generala de mediu GETEC SERVICII ENERGETICE S.R.L. a pus in aplicare si aderat la un sistem de management de mediu ( EMS ) astfel, s-a implementat Manualul Sistemului de Management Integrat (MSMI) prin care se documenteaza politica in domeniile calitatii, mediului, sanatatii si securitatii ocupationale, declarata de managementul de la cel mai inalt nivel S.C. GETEC Servicii Energetice S.R.L si se descrie Sistemul de Management Integrat Calitate – Mediu – Sanătate și Securitate Ocupatională, implementat în cadrul organizației.

**(I) Angajamentul conducerii, inclusive al conducerii superioare:** S-a definit si s-a afisat in loc vizibil si este cunoscuta de catre personalul angajat si de catre alte parti interesate, politica sistemului integrat de mediu ce include angajamentul conducerii si imbunatatirea continua a performantei de mediu Getec.

**(II)** Politica de mediu include imbunatatirea continua a performantei de mediu a CHP Getec, respectiv IMA 1 si IMA 2.

**(III)** Planificarea si stabilirea procedurilor, a obiectivelor si a tintelor necesare, in corelare cu planificarea financiara si cu investitiile. Getec a pus in aplicare procedura PG 500 "Obiective, tinte, programe de management" prin care s-au stabilit obiectivele si tintele, in corelare cu planificarea financiara.

**(IV) Sistemul de management Integrat Getec** cuprinde Proceduri Generale (PG), Proceduri Operationale (PO), Proceduri Specifice (PS), Proceduri de Mediu (PM), Regulamente (R) si Planuri de gestionare emisii poluante prin care sunt reglementate si se acorda o atentie deosebita urmatoarelor aspecte :

- (a) structura companiei si responsabilitatile prevazute in fisele de post
- (b) recrutarea, formarea, verificarea performantei si competentei angajatilor
- (c) modul de comunicare oficial ( telefon, email, aplicatii software )
- (d) instruirea, constientizarea si implicarea angajatilor
- (e) modul de elaborare si control a documentelor si documentatiei tehnice
- (f) controlul eficient al proceselor de productie si de management
- (g) programe planificate de mentenanta si intretinere regulata a echipamentelor
- (h) pregatirea, reactia si capacitatea de raspuns in caz de urgenta
- (i) garantarea conformitatii cu legislatia si raspunderea de mediu

**(V)** De asemenea Sistemul de management integrat prin procedurile specifice implementate asigura verificarea performantei si luarea de masuri corective, acordand o atentie deosebita:

- (a) monitorizarii si masurarii;
- (b) actiunilor corective si preventive;
- (c) pastrarii evidentelor;
- (d) auditului intern sau extern independent (dacă este posibil), pentru a se stabili dacă EMS respectă sau nu dispozițiile prevăzute și dacă este pus în aplicare și menținut în mod corespunzător

**(VI) Revizuirea de către conducerea superioară a EMS și a conformității, a adecvării și a eficacității continue a acestuia.** Prin implementarea MSMI se asigura revizuirea de către conducere superioara a EMS si a conformitatii, a adecvării si eficacității continue a acestuia. Revizuirea sistemul de management de mediu (EMS) se face ori de cate ori este necesar.

**(VII)** Getec Servicii Energetice a implementat o tehnologie curata de productie combinata a energiei electrice si termice pe baza de resurse regenerabile.

## Secțiunea 1 Rezumat netehnic

(VIII) Getec Servicii Energetice a luat în considerare, încă din etapa de proiectare, măsurile necesare pentru minimizarea efectelor asupra mediului la eventuala dezafectare a instalației

### Bilant de materiale / Materii prime si auxiliare:

#### **BILANT DE MATERIALE PENTRU IMA 1**

<b>Intrari</b>	<b>Cantitate / utilizare</b>	<b>Iesiri</b>	<b>Cantitate / Mod de valorificare / Eliminare</b>
<b><u>Biomasă</u></b> cu conținut de umiditate de 42,16%, furnizată de fabrica de bioetanol	20,12 tone/h (160.960 tone/an) Combustibil de bază	Zgură Cenușă de cazan Cenușă de la filtru cu saci pentru desprăfuirea gazelor de ardere, după instalația de desulfurare a gazelor de ardere Gaze de ardere (NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Pulberi, CO, NH <sub>3</sub> , HCl, HF, Hg )	183 kg/h 754 kg/h 1.026 kg/h Stocare separată în silozurile de cenușă dedicate până când sunt preluate din incintă de către un operator autorizat și valorificate în industria mat. de construcții Gazele de ardere sunt tratate în instalațiile de curățire și evacuate în atmosferă, circa 49.600 ÷ 95.900 Nm <sup>3</sup> /h gaze curate, la temperatura de 100 °C
<b><u>Gaze naturale</u></b>	4.000 Nm <sup>3</sup> /h (40.000 m <sup>3</sup> /an) Combustibil secundar (0.06% din total )		
<b><u>Aer</u></b>	72.450÷85.300 Nm <sup>3</sup> /h Utilizat pentru întreținerea combustiei		
<b><u>Nisip</u></b>	1.000 tone/an (125 kg/h) Intră în componenta stratului fluidizat	-	-
<b><u>Dolomită</u></b>	100 tone/an Utilizare ca măsură primară de desulfurare	-	-
<b><u>Var</u></b> (Ca(OH) <sub>2</sub> ) Se utilizează pulberea de var	2.634 tone/an (335 kg/h) Utilizate în vederea desulfurării gazelor de ardere	Cenușa zburătoare este colectată în sistemul de filtrare împreună cu produsele reacției de desulfurare ( în sistem uscat )	Particulele de var nereacționat și produse ale reacției de desulfurare amestecate cu cenușa zburătoare sunt filtrate din gazele de ardere în filtrul cu saci (FS) și stocate separat în silozurile de cenușă de filtru până când sunt preluate din incintă de un operator autorizat și valorificate în industria materialelor de construcții
<b><u>Soluție amoniacală</u></b> cu concentrația de 25 %	600 tone/an (75 kg/h) Soluția de apă amoniacală este utilizată în inst. de reducere necatalitică pentru emisiile de NOx	Gaze de ardere cu conținut redus de NOx - 134.100 ÷ 147.800 Nm <sup>3</sup> /h din care 51.800 ÷ 60.700 Nm <sup>3</sup> /h se recirculă la cazan	Filtrate în sistemul de filtrare și evacuate în atmosferă. Se evacuează 49.600 – 95.900 Nm <sup>3</sup> /h gaze filtrate, la temperatura de 100 °C

#### **BILANT DE MATERIALE PENTRU IMA 2**

<b>Intrari</b>	<b>Cantitate / utilizare</b>	<b>Iesiri</b>	<b>Cantitate / Mod de valorificare / Eliminare</b>
<b><u>Gaze naturale</u></b>	3.971.000 Nm <sup>3</sup> /an	Gaze de ardere ( NOx, CO )	Evacuate în atmosferă, circa 45.000 ÷ 70.000 Nm <sup>3</sup> /h gaze curate, la



## Sectiunea 1 Rezumat netehnic

<u>Aer</u>	50.000 - 60.000 Nm <sup>3</sup> /an		temperatura de 100 °C

### BILANT DE APE

<u>Intrari</u>	Cantitate / utilizare	Iesiri	Cantitate / Mod de valorificare / Eliminare
<u>Apa bruta</u> ( de proces )  si  <u>Condens recirculat</u> provenit din utilizarea aburului in fabrica de bioetanol Clariant	80 m <sup>3</sup> /h	Apă dedurizată și demineralizată livrată la Clariant	12,5 m <sup>3</sup> /h
		Apă uzată evacuată la Clariant	42,7 m <sup>3</sup> /h
	40 m <sup>3</sup> /h	Abur Inalta Presiune	21,5 tone/h - Trimis la sistemul de condiționare în vederea utilizării în procese tehnologice ale fabricii de bioetanol
		Abur Medie Presiune	43,3 tone/h - Trimis la sistemul de condiționare în vederea utilizării în procese tehnologice ale fabricii de bioetanol

Materiile auxiliare sunt prezentate în Raportul de Amplasament.

### Substanțe chimice clasificate

Substanțe chimice clasificate cuprinse în categoria 2 din Regulamentul (CE) NR. 273/2004 privind precursorii drogurilor și Legea nr. 142/2018 privind precursorii de droguri, pentru care există licența de deținere la Agenția Națională Antidrog conform Legea nr. 142/2018.

Nr.	Substanța clasificată	Nr. CAS	Consum anual	Operațiuni cu precursori
1.	Soluție HCl con. > 25 % - con. < 50 %	7647-01-0	110,00 t	Utilizare în procesul de producție / tratare apă /
2.	Soluție NaOH conc. 50%	Hidroxid de sodiu	15,36 t	Utilizare în procesul de producție / tratare apă /

### Substanțe chimice cu risc de producere a accidentelor majore

Substanțe prezente pe amplasament care se încadrează în categoriile specificate de Legea nr. 59/2016.

### Cantități stocate în funcție de categoria de pericol

Nr.	Substanța chimică	Condiții de stocare	Capacitate de stocare	Categoria de pericol conform Regulamentului CE 1272/2008
1.	Soluție amoniacală concentrație 25 %	Condiții de temperatură și presiune ambientale	27,3 tone 30.000 litri ( $\rho = 0,91 \text{ g/cm}^3$ )	E1 - Periculoase pentru mediul acvatic în categoria acut 1 sau cronic 1

**Getec Servicii Energetice SRL nu se supune prevederilor Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolului de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase**

### Surse de emisie a poluanților

## Sectiunea 1 Rezumat netehnic

### EMISII DE POLUANTI IN APA

#### APE UZATE MENAJERE

##### Debite de ape uzate menajere evacuate

Evacuare apa uzata	Q <sub>Uzi med</sub>	Q <sub>Uzi max</sub>	Q <sub>Uzi min</sub>	Q <sub>Uorar max</sub>	Vol US an med	Vol US an max	Vol US an min
Apa menajera (grupuri sanitare + dusuri)	1,00 m <sup>3</sup> / zi	1,20 m <sup>3</sup> / zi	0,80 m <sup>3</sup> / h	0,08 m <sup>3</sup> / h	365 m <sup>3</sup>	438 m <sup>3</sup>	292 m <sup>3</sup>
	0,012 litri/s	0,014 litri/s	0,009 litri/s	0,02 litri/s			

##### Indicatori de calitate ape uzate menajere evacuate

Nr.	Categoria apei evacuate	Indicatori de calitate	U.M.	V.L.E. NPTA 002
1	Ape uzate menajere	Temperatura	°C	40
2		pH	unități pH	6,5-8,5

#### APE UZATE TEHNOLOGICE

##### Debite de ape uzate tehnologice evacuate

Apa uzata evacuată la rețeaua de canalizare (debit maxime)					
Instalatia de pretratare	Instalatia de dedurizare	Instalatia de demineralizare	Purja cazan	Total apa uzata evacuată	
14,12 m <sup>3</sup> /h	15,30 m <sup>3</sup> /h	4,30 m <sup>3</sup> /h	3,35 m <sup>3</sup> /h	37,07 m <sup>3</sup> /h	889,57 m <sup>3</sup> /zi

Evacuare apa	Q <sub>Uzi med</sub>	Q <sub>Uzi max</sub>	Q <sub>Uzi min</sub>	Q <sub>Uorar max</sub>	Vol QU an med	Vol QU an max	Vol QU an min
Apa uzata tehnologica	741,30 m <sup>3</sup> / zi	889,57 m <sup>3</sup> / zi	593,04 m <sup>3</sup> / zi	42,62 m <sup>3</sup> / h	270.575 m <sup>3</sup>	324.693 m <sup>3</sup>	216.460 m <sup>3</sup>
	8,58 litri/s	10,30 litri/s	6,86 litri/s	11,83 litri/s			

#### APE PLUVIALE

##### Instalatii de retinere a poluantilor la evacuarea apelor uzate tehnologice

Tip apa uzata	Indicator de calitate	Instalatia pentru retinerea poluantilor la evacuarea in rețeaua de canalizare Clariant	Buc
Ape pluviale uzate de pe platforme	Produs petrolier	Separator de hidrocarburi cu filtru coalescent și trapa de namol – NS 6 –V = 1210 litri	1

Tip apa uzata	Indicator de calitate	Instalatia pentru retinerea poluantilor la evacuarea in rețeaua de canalizare Clariant	Buc
Ape pluviale uzate de la statia electrica	Produs petrolier	Separator de hidrocarburi cu filtru coalescent și trapa de namol – NS 6 –V = 1210 litri	1

## Sectiunea 1 Rezumat netehnic

### Debite de ape uzate pluviale evacuate

$$Q_{PEV\ MAX} = 211,31\ m^3/luna$$

### Emisii de poluanti in aer

#### Emisii din surse stationare dirijate - Instalatie mare de ardere principala - IMA1

Instalația mare de ardere principală ( IMA1 ) este formata dintr-un cazan de abur energetic ( CAE ) cu puterea termica Pt = 65 MWt și o turbină cu prize reglabile de abur ( TA ), cu functionare pe combustibil solid – biomasă. IMA 1 functioneaza 8.000 h/an si produce energie electrica si energie termica sub forma de abur industrial pentru fabrica de bioetanol;

#### Nivele emisii pentru IMA 1 conform Deciziei UE 2017/1442

Indicator de poluare	UM	Nivel de emisie asumat de Getec		BAT – AEL (medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	BAT – AEL (medie anuală)
		(medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	(medie anuală)		
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	120 ÷ 200*	70 ÷ 200*	120 ÷ 200*	70 ÷ 200*
SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	30 ÷ 175	15 ÷ 70	30 ÷ 175	15 ÷ 70
Pulberi	mg/Nm <sup>3</sup>	2 ÷ 10	2 ÷ 5	2 ÷ 10	2 ÷ 5
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	-	< 30÷250	-	< 30÷250
NH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	-	<15	-	<15
HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	1 ÷ 12	1 ÷ 7	1 ÷ 12	1 ÷ 7
HF	mg/Nm <sup>3</sup>	< 1	< 1	< 1	< 1
Hg	μg/Nm <sup>3</sup>	< 1 ÷ 5	-	< 1 ÷ 5	-

\* Conținutul mediu de potasiu din biomasă este > 2.000 mg/kg (substanță uscată). Conform buletinului de analiză a biomasei prezentat în anexa II, conținutul de potasiu este 0,45%, ceea ce înseamnă că avem o valoare de 4.500 mg/kg (substanță uscată)

Notă:măsurate în condiții standard la oxigenul de referință de 6% (arderea unui combustibil solid – biomasă)

#### Emisii de poluanti in conditii anormale de functionare (OTNOC) – IMA 1

Sistemele cazanului de abur IMA 1 au fost proiectate, conform BAT 10, Decizia 2021/2326, in sensul reducerii emisiilor in aer si/apa in conditii de functionare altele decat cele normale (OTNOC); Astfel au fost identificate situatiile OTNOC si s-a prevazut sisteme de protectie si/sau sisteme pentru prevenirea aparitiei OTNOC.

Asa cum s-a descris in capitolul 6.2 una din situatiile OTNOC o reprezinta variatiile majore ale debitului de lignina livrata de Clariant. Pentru aceasta situatie sistemul de alimentare cu biomasa a fost proiectat si prevazut cu un depozit tampon de biomasa si sistemele aferente de introducere / preluare biomasa din acesta. Astfel, se evita situatiile OTNOC adica opririile accidentale ale IMA 1 ce pot fi generate de scurte perioade de intrerupere a fluxului de alimentare cu lignina.

O alta situatie OTNOC este functionarea IMA 1 sub sarcina minima de functionare stabile ceea ce poate conduce la functionare necorespunzatoare a cazanului. Pentru aceasta a fost implementat in DCS un sistem automat de oprire a cazanului atunci cand se atinge sarcina minima de functionare.

Astfel, pentru a reduce emisiile în aer în condiții de funcționare altele decât cele normale (OTNOC), Getec are implementat un plan de gestionare pentru reducerea emisiilor în aer și/sau în apă în alte

## Sectiunea 1 Rezumat netehnic

condiții de funcționare decât cele normale, inclusiv perioadele de pornire și de oprire ( OTNOC ) care include următoarele elemente :

- Proiectarea corespunzătoare a sistemelor considerate relevante pentru apariția OTNOC care ar putea avea un impact asupra emisiilor în aer, apă și/sau sol (de exemplu, concepte de modele cu sarcină redusă pentru reducerea sarcinilor de pornire și de oprire minime în vederea asigurării unei producții stabile
- Un plan specific de întreținere preventivă pentru aceste sisteme relevante;
- Analiza și înregistrarea emisiilor produse ca urmare a OTNOC și a împrejurărilor aferente și va pune în aplicare măsurile de remediere.
- Evaluarea periodică a emisiile globale în timpul OTNOC ( frecvența evenimentelor, durata, cuantificarea/estimarea emisiilor ) și punerea în aplicare a măsurilor de remediere, dacă este necesar;
- Monitorizarea corespunzătoare a emisiilor în aer în timpul OTNOC : prin măsurarea directă a emisiilor sau prin monitorizarea parametrilor surrogat, dacă aceasta se dovedește a fi de o calitate științifică echivalentă sau mai bună decât măsurarea directă a emisiilor.

Emisiile în fazele de pornire și de oprire (SU/SD) sunt evaluate pe baza măsurării detaliate a acestora în cadrul monitorizării continue (CEMS) si, pe baza rezultatelor acestor măsurători, se pot estima emisiile pentru fiecare SU/SD pe parcursul anului.

- Măsurile care se impun în vederea limitării emisiilor de poluanți în atmosferă, inclusiv prin colectarea și dirijarea emisiilor fugitive și utilizarea unor echipamente de reținere a poluanților la sursă
- Întreținerea echipamentelor de reținere, evacuare și dispersie a poluanților si a sistemului de monitorizare a emisiilor (CEMS) în stare optimă de funcționare;
- Inregistrarea situațiilor de funcționare altele decât cele normale a instalațiilor de depoluare/evacuare a poluanților (sistem de depoluare defect, descriere defecțiune, data defectării, timp de funcționare fără instalație de depoluare, data repunerii în funcțiune, etc.).

### **Emisii din surse stationare dirijate - Instalatie mare de ardere de rezerva – IMA2**

Instalația mare de ardere de rezervă ( IMA2 ) este formata din două cazane de abur industrial ( CAI ) cu puterea termică  $P_t = 56 \text{ MWt}$  ( 2 x 28,0 MW ); cu functionare pe combustibil - gaz natural; **IMA 2 functioneaza 760 h/an** si produce energie termica sub forma de abur tehnologic necesar fabricii de bioetanol atunci când din diverse cauze, CAE principal de producție în cogenerare este indisponibil

### **Emisii de poluanti in conditii normale de functionare**

Pentru perioada de functionare, emisiile aferente gazelor de ardere rezultate de la intalatiile de ardere gaz natural aferente cazanelor de abur ( IMA 2 ) – Cos de emisie C2

Poluant	Cantitate emisa la cos	Inaltime cos	Diametru cos	Temp. Gaze De ardere	Viteza gaze De ardere
	[ g/s ]	[ m ]	[ m ]	[ °C ]	[ m/s ]
CO <sub>2</sub>	3.011,35	42	0,9	125	23,2
CO	0,14	42	0,9	125	23,2
NO <sub>x</sub>	0,01	42	0,9	125	23,2

### **Nivele emisii pentru IMA 2 conform Deciziei UE 2017/1442**

Poluant	UM	Nivel de emisie asumat de Getec		BAT – AEL (medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	BAT – AEL (medie anuală)
		(medie zilnică sau medie pe perioada de	(medie anuală)		

## Secțiunea 1 Rezumat netehnic

		prelevare)			
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	30 ÷ 85	10 ÷ 60	30 ÷ 85	10 ÷ 60
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	-	< 5 ÷ 15	-	<5 ÷ 15

Notă:măsurate în condiții standard la O<sub>2</sub> de referință de 3% (arderea unui combustibil gazos – gaze naturale)

### Instalații de retenere a substanțelor poluante din gazele de ardere

Sursă	Tip sursă	Substanțe poluante	Coș de fum	Nivel de emisie BAT-AEL respectat de GETEC	Instalații de retenere substanțe poluante
<b>IMA 1</b> (CAE pe Biomasă)	Sursă staționară dirijată	SO <sub>2</sub> , SO <sub>3</sub> , SO <sub>x</sub>	H = 42,1 m D = 1,9 m	30 ÷ 175 mg/Nm <sup>3</sup> * 15 ÷ 70 mg/Nm <sup>3</sup> **	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Măsuri primare:</i> Injecție dolomită în stratul fluidizat din focar</li> <li>• <i>Măsuri secundare:</i> Instalație de desulfurare a gazelor de ardere semiuscată cu var hidratat</li> </ul>
		NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> , NO <sub>x</sub>		120 ÷ 200 mg/Nm <sup>3</sup> * 70 ÷ 200 mg/Nm <sup>3</sup> **	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Măsuri primare:</i> Arzătoare cu NO<sub>x</sub> redus Recircularea gazelor de ardere</li> <li>• <i>Măsuri secundare:</i> Instalație SNCR pentru reducere emisii de NO<sub>x</sub> cu NH<sub>3</sub></li> </ul>
	Sursă staționară dirijată	Pulberi		2 ÷ 10 mg/Nm <sup>3</sup> * 2 ÷ 5 mg/Nm <sup>3</sup> **	Filtru cu saci din țesătură
		CO		< 30÷250 mg/Nm <sup>3</sup> **	Sistem avansat de control al arderii
		HCl		1 ÷ 12 mg/Nm <sup>3</sup> * 1 ÷ 7 mg/Nm <sup>3</sup> **	Instalație de desulfurare semiuscată Filtru cu saci din țesătură
		HFl		< 1 mg/Nm <sup>3</sup> *	
		Hg		< 1 ÷ 5 μg/Nm <sup>3</sup> *	
		NH <sub>3</sub>		< 15 mg/Nm <sup>3</sup> **	
<b>IMA2</b> (CAI 1&2 gaznatural)	Sursă staționară dirijată	NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> , NO <sub>x</sub>	H = 42,1 m D = 1,9 m	30 ÷ 85 mg/Nm <sup>3</sup> * 10 ÷ 60 mg/Nm <sup>3</sup> **	Arzătoare cu NO <sub>x</sub> redus Sistem avansat de control al arderii
		CO	< 5 ÷ 15 mg/Nm <sup>3</sup> **	Sistem avansat de control al arderii	

Notă: \* - Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare; \*\* - Medie anuală.

### Emisii de poluanți în condiții anormale de funcționare ( OTNOC )

Cazanele de abur și stația de tratare apă pentru proces sunt prevăzute cu sisteme de automatizare și control ce au ca scop oprirea acestora în cazul în care condițiile de funcționare sunt altele decât cele normale. Pe toată perioada de pornire, arzătorul este încărcat peste sarcina minimă și funcționează în parametri optimi în privința controlului emisiilor poluante de NO<sub>x</sub> și CO. În perioadele OTNOC, sistemul de monitorizare continuă de tip CEMS, monitorizează și înregistrează emisiile poluante în aer prin măsurarea directă a acestora, în conformitate cu cerințele Deciziei 2017/2442 BAT 11 ( monitorizare prin măsurarea directă a emisiilor ).

### Emisii din surse staționare nederijate

Sursă	Tip sursă	Substanțe poluante
Depozitul de lignină*	Sursă de emisie staționară nederijată	Pulberi, COV
Rezervorul de soluție amoniacală	Sursă de emisie staționară nederijată	NH <sub>3</sub>

## Sectiunea 1 Rezumat netehnic

Zona de depozitare și încărcare a materialelor pulverulente în silozuri	Surse de emisie staționară nederijate	Pulberi
---	---------------------------------------	---------

\*Având în vedere umiditatea mare a ligninei, faptul ca lignina se prezintă sub forma unor plăci solide de turta rezultate prin presare și timpul de depozitare scurt al acesteia, aceasta sursa de emisii este nesemnificativă.

### Noxe profesionale

Conform HG nr. 1218/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici, ANEXA nr. 1 - Valori limită obligatorii naționale de expunere profesională ale agenților chimici, modificată și completată cu HG nr. 1/2012, pentru noxele din cadrul activității trebuie să se respecte limitele prezentate în tabel

Substanță poluantă	Valoare limită maximă			
	8 h		Termen scurt (15 min.)	
	[ mg/m <sup>3</sup> ]	[ ppm ]	[ mg/m <sup>3</sup> ]	[ ppm ]
Oxid de carbon, CO	20	17,5	30	26
Dioxid de carbon; CO <sub>2</sub>	9000	5000	-	-
Oxizi de azot, NO <sub>2</sub>	5	3	8	4
Amoniac, NH <sub>3</sub>	14	20	36	50
Dioxid de sulf, SO <sub>2</sub>	5	2	10	4

### Emisii din surse mobile nederijate

În Etapa de funcționare a CHP Getec, sursele mobile vor fi reprezentate de autovehiculele angajaților și vehiculele grele care transportă materii auxiliare și care preiau deșeurile generate (ceunșă, în special). Se preconizează vehicularea zilnică în incinta amplasamentului a maxim 6 autovehicule (vehicule grele) și maxim 4 vehicule ușoare/zi. Sursele de emisii reprezentate de autovehiculele angajaților nu vor funcționa simultan, perioada cea mai încărcată a unei zile fiind la începerea turelor de lucru. De asemenea, durata de funcționare a unui autovehicul în cadrul amplasamentului va fi scurtă, atât cât este necesar pentru deplasarea la locul de parcare și pentru efectuarea unor manevre de garare a acestuia.

Estimarea emisiilor de poluanți generate de sursele mobile s-a realizat utilizând metodologiile de calcul EMEP/EEA – 1.A.3.b.i-iv Road transport 2016, TIER1 și EMEP/EEA – 1.A.3.c Railways 2016, TIER1, care iau în considerare tipul de autovehicul, tipul de carburant, consumul de carburant utilizat și factorii de emisie corespunzători substanțe poluante caracteristici.

În perioada de funcționare s-au luat în considerare 4 vehicule ușoare pe zi ( 2 pe motorină și 2 pe benzină ) și 6 vehicule grele/zi. Rezultatele calculului emisiilor sunt prezentate în tabelul 4.2.2.4.1.

Tabipuri de surse mobile	Tip combustibil	Substanțe poluante	Emisii [ g/h ]	Emisii în perioada de funcționare [ g/h ]
Autovehicule angajați	Motorină	CO	8,31	16,62
		NO <sub>x</sub>	32,35	64,7
		Pulberi	2,75	5,5
		SO <sub>2</sub>	0,04	0,08
	Benzină	CO	210,48	420,96
		NO <sub>x</sub>	21,69	43,38
		Pulberi	0,07	0,14
		SO <sub>2</sub>	0,04	0,08
Autovehicule grele	Motorină	CO	75,68	151,36

## Sectiunea 1 Rezumat netehnic

		NO <sub>x</sub>	333,17	1.999,02
		Pulberi	9,38	56,28
		SO <sub>2</sub>	0,16	0,96

### MIROSURI

Mirosurile sunt specifice perioadei de funcționare a IMA 1, posibile pot fi :

#### Rezervorul de solutie amoniacala

Pe amplasament, soluția de amoniac se stochează într-un rezervor vertical, cu pereți dubli, construit din PAFS (polimeri armați cu fibră de sticlă) cu capacitatea de 30 m<sup>3</sup>, amplasat în exteriorul clădirii cazanului de biomasă (clădirea de producție), lângă silozurile de nisip și dolomită.

#### Depozitul de lignină

Deși lignina ar putea fi depozitată și în spații complet deschise, pentru a preîntâmpina inconveniente legate de creșterea umidității, s-a optat pentru o construcție tip șopron acoperită și închisă pe 3 laturi. Latura deschisă nu se află pe direcția dominantă a vânturilor. Lignina se alimentează direct în focarul cazanului cu biomasă prin intermediul benzilor transportoare, iar stocarea acesteia în depozitul de lignină este rareori necesară (numai în situația în care fabrica de bioetanol funcționează și cazanul cu biomasă, nu – caz care nu se poate întâlni în practică). Depozitul de lignină a fost prevăzut pentru situații excepționale.

**Nu este posibil ca aceste mirosuri să fie perceptibile în afara limitelor amplasamentului.**

### ZGOMOT

Amplasamentul este situat într-o zonă cu activitate industrială în care funcționează mai multe societăți comerciale având instalații în funcțiune generatoare de zgomot. Pe amplasament principalele surse de zgomot sunt reprezentate de echipamentele rotative (pompe, compresoare, ventilatoare). Nivelul de zgomot resimțit de receptorii din incintă este sub nivelul admis de 65 dB(A) conform prevederilor SR 10009 – 2017 - "Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot", pe termen lung în perioada de funcționare a instalației.

### IMISII DE POLUANTI

Pentru determinarea impactului funcționării instalațiilor mari de ardere IMA 1+ IMA 2 asupra aerului (emisii) s-a analizat dispersia substanțelor poluante în mai multe scenarii, în cadrul Raportului la Studiul de Impact asupra Mediului.

În etapa de funcționare, pe baza informațiilor puse la dispoziție de beneficiar, se estimează că emisiile aferente proiectului se vor încadra în limitele legale și nu vor fi în măsură să afecteze calitatea aerului înconjurător la receptorii sensibili (zone rezidențiale).

Pentru estimarea emisiilor din perioada de funcționare s-au luat în considerare următoarele scenarii :

- a) **Funcționare normală IMA1 – Pt = 65 MW<sub>t</sub>**, sursa de emisie coșul de fum aferent CAE pe biomasă (lignină);
- b) **Funcționare temporară de rezervă IMA2 - Pt = 65 MW<sub>t</sub>**, sursa de emisie coșul de fum aferent CAI 1&2 pe gaze naturale.

Substanțele poluante luate în considerare la modelarea dispersiei sunt calculate la o valoare maximă a mediei zilnice pentru toți poluanții și prezentate în tabelul următor :

***Substanțe poluante considerate pentru modelarea dispersiei***

## Sectiunea 1 Rezumat netehnic

Sursa	CO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	HCL	HF
IMA 1	x	x	x	x	x	x	x	x
IMA 2	x	-	x	x	-	-	-	-

### Cantități de poluanți aferente surselor de emisie considerate

Sursa	Cantitatea medie de poluant [ kg/h ]							
	CO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	HCL	HF
IMA 1	17,778	0,936	23,940	19,152	16,776	1,438	0,963	0,096
IMA 2	1,26	-	0,504	0,036	-	-	-	-

### DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN ATMOSFERĂ - IMA 1

IMA 1 - CAE pe biomasă va funcționa 8.000 ore/an, fiind exclusă doar perioada în care se efectuează lucrări de mentenanță (întreținere și reparații), când cazanul de abur trebuie oprit.

Poluant	Cantitate emisă [ g/s ]	Înălțime [ m ]	Diametru interior la vârf [ m ]	Temperatura gazelor de ardere [ °C ]	Viteza gazelor de ardere [ m/s ]
CO <sub>2</sub>	5.866,65	42	1,9	100	13,5
PM <sub>10</sub>	0,26	42	1,9	100	13,5
CO	6,65	42	1,9	100	13,5
NO <sub>2</sub>	5,32	42	1,9	100	13,5
SO <sub>2</sub>	4,66	42	1,9	100	13,5
NH <sub>3</sub>	0,397	42	1,9	100	13,5
HCL	0,267	42	1,9	100	13,5
HF	0,0266	42	1,9	100	13,5

**Receptorii considerați** : cel mai apropiat receptor sensibil de limita amplasamentului din partea de vest a amplasamentului este localizat la o distanță de circa 160 m de limita incintei.

**Prezentarea rezultatelor** : pentru CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> și PM<sub>10</sub>, s-au utilizat pentru comparație valorile limită admise, impuse prin Legea 104/2011.



## Sectiunea 1 Rezumat netehnic

Valorile limite conform legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului

Perioada de mediere	Valoarea limită
<b>Dioxid de sulf ( SO<sub>2</sub> )</b>	
o oră	350 µg/m <sup>3</sup> , a nu se depăși mai mult de 24 de ori într-un an calendaristic
zilnică	125 µg/m <sup>3</sup> , a nu se depăși mai mult de 3 ori într-un an calendaristic
<b>Dioxid de azot ( NO<sub>x</sub> )</b>	
o oră	200 µg/m <sup>3</sup> , a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic
An calendaristic	40 µg/m <sup>3</sup>
<b>Monoxid de carbon ( CO )</b>	
Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore)	10 mg/m <sup>3</sup>
zilnică	50 µg/m <sup>3</sup> , a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic
An calendaristic	40 µg/m <sup>3</sup>
<b>Pulberi ( PM<sub>10</sub> )</b>	
zilnică	50 µg/m <sup>3</sup> , a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic
An calendaristic	40 µg/m <sup>3</sup>

Valorile limite pentru NH<sub>3</sub>, HCl, HF conform STAS 12574/1987.

Indicator	Valori limite (mg/m <sup>3</sup> )			
	Medie de scurtă durată [ 30 min ]	Medie de lungă durată		
		zilnică	lunară	anuală
NH <sub>3</sub>	0,3	0,1	-	-
HCl (cloruri)	0,1	0,03	-	-
HF (fluoruri – compuși anorganici gazoși și sub formă de aerosoli ușor solubili)	0,015	0,005	0,0012	-

**SCHIMBARI CLIMATICE****A. Emisii de CO<sub>2</sub> din Instalatiile Mari de Ardere****Instalatie mare de ardere principală - IMA1**

$$E_{CO_2\_lignin\acute{a}} = 92.053 \times 14.560 \times 1,26 \times 10^{-4} = 168.877 \text{ tone/an}$$

$$E_{CO_2\_gaz\ natural} = 4.000 \text{ Nm}^3/\text{h} * 37,16 \text{ MJ/Nm}^3 * 55,71 \text{ kg/GJ}^3 * 10^{-6} = 82,807 \text{ tone CO}_2/\text{an}$$

$$E_{CO_2\ totale} = 168.877 + 82,807 = 168.959,807 \text{ tone/an}$$

**Instalatie mare de ardere de rezerva – IMA2**

$$E_{CO_2} = 5.225 \text{ Nm}^3/\text{h} \times 37,160 \text{ MJ/Nm}^3 \times 55,71 \text{ kg/GJ} = 10,817 \text{ tone CO}_2/\text{h}$$

**B. Emisii CO<sub>2</sub> eq din consumul de energie electrică**

Sursă energie electrică	TCE (MW/an)	Emisii CO <sub>2</sub> eq (tone/an)
Energie preluată din SEN	1.900	2.059,6

**C. Emisii CO<sub>2</sub> eq generate de transportul rutier în perioada de funcționare**

Emisii GES	Emisii CO <sub>2</sub>	Emisii CH <sub>4</sub>	Emisii N <sub>2</sub> O
Emisii GES, tone/zi	2,13	0,000194	0,0000342
Tone CO <sub>2</sub> eq, tone/zi		0,0040	0,010
<b>Total tone CO<sub>2</sub>/zi</b>			<b>2,144</b>
Emisii GES, tone/an	777,45	0,07081	0,01248
Tone CO <sub>2</sub> eq-, t/an		1,487	3,87
<b>Total tone CO<sub>2</sub> eq./an</b>			<b>782,8</b>

**Amprenta de carbon**

Amprenta de carbon totală la funcționarea Getec Servicii Energetice SRL este următoarea :

$$8.303,807 \text{ t CO}_2/\text{an} + 2.059,6 \text{ t CO}_2/\text{an} + 782,8 \text{ t CO}_2/\text{an} = 11.146,207 \text{ t CO}_2/\text{an}.$$

**Starea amplasamentului :**

Pentru stabilirea situatiei de referinta inainte de punerea in functiune in data de 24.06.2020 s-au prelevat 2 probe la adancimi diferite 5 cm si 30 cm conform Ordin nr. 184/1997, de catre laboratorul acreditat RENAR – BIOSOL PSI SRL Ploiesti.

## Sectiunea 1 Rezumat netehnic

### Proba 1 – Punct monitorizare sol – indicativ S1

( în spatiul verde langa statia electrica deja construita unde exista riscul contaminarii solului cu ulei )

### Proba 2 – Punct monitorizare sol – indicativ S2

( zona cea mai apropiata de depozitele de cenusa )

### Calitatea solului din zona amplasamentului

- ⇒ Calitatea solului amplasamentului este influenta de poluarea istorica a zonei industriale.
- ⇒ Exista depasiri ale valorilor normale prevazute de Ordinul Nr. 756/1997 pentru indicatorii : Crom total, cupru, plumb, nichel si zinc
- ⇒ Nu exista depasiri ale pragurilor de alerta prevazute de Ordinul Nr. 756/1997 pentru nici un indicator

### Valori de referinta ale calitatii solului

Punct monitorizare	Adancimea	THP	As	Ba	Be	Cr	Co	Cu	Pb	Ni	V	Zn	Hg	Se
		[ mg/kg subst uscată ]												
S1	h = 5 cm	< 100	< 0,75	67,1	< 000,7	81,8	4,1	51,8	69,9	65,5	9,6	153,2	< 0,05	< 0,3
	h = 30 cm	< 100	< 0,75	67,8	< 000,7	83,7	4,2	62,3	81,6	72,2	9,7	164,5	< 0,05	< 0,3
S2	h = 5 cm	< 100	< 0,75	68,5	< 000,7	81,0	4,3	74,1	61,3	64,2	10,1	188,8	< 0,05	< 0,3
	h = 30 cm	< 100	< 0,75	67,5	< 000,7	88,8	4,3	67,2	78,6	77,9	10,2	252,7	< 0,05	< 0,3

## MONITORIZARE

### Monitorizarea emisiilor in aer in perioada de functionare

#### A. Instalatie mare de ardere principală ( IMA 1 )

*Nivelurile de emisii care trebuie respectate pentru IMA 1 conform Deciziei UE 2017/1442*

Indicator de poluare	UM	Nivel de emisie asumat de Getec		BAT – AEL (medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	BAT – AEL (medie anuală)
		(medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	(medie anuală)		
NOx	mg/Nm <sup>3</sup>	120 ÷ 200*	70 ÷ 200*	120 ÷ 260*	70-200*
SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	30 ÷ 175	15 ÷ 70	30 ÷ 175	15 ÷ 70
Pulberi	mg/Nm <sup>3</sup>	2 ÷ 10	2 ÷ 5	2 ÷ 10	2 ÷ 5
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	-	< 30÷250	-	< 30÷250
NH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	-	<15	-	<15
HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	1 ÷ 12	1 ÷ 7	1 ÷ 12	1 ÷ 7
HF	mg/Nm <sup>3</sup>	< 1	< 1	< 1	< 1
Hg	µg/Nm <sup>3</sup>	< 1 ÷ 5	-	< 1 ÷ 5	-

\* Conținutul mediu de potasiu din biomasă este > 2.000 mg/kg (substanță uscată). Conform buletinului de analiză a biomasei prezentat în anexa II, conținutul de potasiu este 0,45%, ceea ce înseamnă că avem o valoare de 4.500 mg/kg (subs. uscată)

Notă: măsurate în condiții standard la oxigenul de referință de 6% (arderea unui combustibil solid – biomasă)

### Indicatori de calitate a aerului

Nr	Flux tehnologic	Indicator de calitate a aerului	Frecvență
1	Gaze de ardere provenite de	Debit	Continuu
2	la IMA1 pe biomasă	Conținut de oxigen	Continuu

## Sectiunea 1 Rezumat netehnic

3	( lignina ) Cos IMA 1	Conținut de vapori de apă	Continuu
4		Temperatură	Continuu
5		Presiune	Periodic
6		NOx	Continuu
7		N <sub>2</sub> O	O dată pe an
8		CO	Continuu
9		SO <sub>2</sub>	Continuu
10		Cloruri gazoase ( exprimate ca HCl )	Continuu ( dacă măsurătorile vor evidenția valori suficient de stabile, periodicitatea monitorizării va deveni semestrială
11		HF	O dată pe an
12		Pulberi	Continuu
13		Metale și metaloizi, cu excepția mercurului (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn)	O dată pe an
14		Hg	O dată pe an
15		Amoniac	Continuu

### Metodele de analiza la monitorizarea continua – IMA 1

Activitate IED	Denumire coș	Poluant	Tip de monitorizare	Metodă de analiză	Perioada de mediere	Condiții de referință
1.1. Arderea combustibililor in instalatii cu o putere Pt ≥ de 50 MW	Cos dispersie C1	NOx	Continua	SR 14792:2017 SR EN 15259:2008 SR ISO 10396:2008 SR ISO 10849:2006	Perioada de medie la : 30 min, 1h, zi, 48h, lunar si anual	Nivelul de referinta al oxigenului este 6%.
		CO	Continua	SR EN 15058:2017 SR EN 15259:2008 SR ISO 10396:2008		
		SO <sub>2</sub>	Continua	SR EN 15259:2008 SR EN 10396:2008 SR ISO 7935:2005 SR EN 14791:2017		
		Cloruri gazoase (exprimate ca HCl)	Continua/ semestrial ( dupa caz )	EN 1911-1,2,3/2003		
		Pulberi	Continua	SR EN 13284-1 SR EN 15259:2008		
		Amoniac	Continua			

### Monitorizare Conform BAT 11 din Decizia (UE) 2017/1442

Monitorizarea corespunzătoare a emisiilor în aer în timpul OTNOC ( în conditii de functionare altele decat cele normale) - Conform BAT 11 din Decizia (UE) 2017/1442 a Comisiei;

- Emisii in aer in conditii anormale de funcționare OTNOC ( porniri, opririle, întreruperi momentane ) se inregistreaza in sistemul de monitorizare continua.
- Emisiile se analizeaza in functie de natura conditiilor de lucru și a împrejurărilor aferente și se pun în aplicare măsuri de remediere
- Emisii in aer in conditii anormale de funcționare OTNOC se analizeaza pentru reducerea sarcinilor de pornire și de oprire minime în vederea asigurării unei producții stabile.
- Emisiile în fazele de pornire și de oprire (SU/SD) sunt evaluate pe baza măsurării detaliate a acestora în cadrul unei proceduri SU/SD tipice cel puțin o dată pe an.

## Sectiunea 1 Rezumat netehnic

### B. Instalatie mare de ardere secundara ( IMA 2 )

*Niveluri de emisii care trebuie respectate pentru IMA 2 - conform Deciziei UE 2017/1442*

Indicator de poluare	UM	Nivel de emisie asumat de Getec		BAT – AEL (medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	BAT – AEL (medie anuală)
		(medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	(medie anuală)		
NOx	mg/Nm <sup>3</sup>	30 ÷ 85	10 ÷ 60	30 ÷ 85	10 ÷ 60
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	-	<5 ÷ 15	-	<5 ÷ 15

**Niveluri de emisii care trebuie respectate pentru IMA 2 - conform Legii 278/2013 privind emisiile industriale**, valorile-limită de emisie [ mg/Nm<sup>3</sup> ] pentru SO<sub>2</sub> si pulberi, în cazul instalațiilor de ardere care utilizează combustibili gazeoși.

#### Indicatori de calitate a aerului

Indicator de calitate	UM	Frecventa	VLE conform Legii nr. 278/2013
SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	Lunar	35
Pulberi	mg/Nm <sup>3</sup>	Lunar	5

#### Metodele de analiza la monitorizarea continua – IMA 2

Activitate IED	Denumire coș	Poluant	Tip de monitorizare	Metodă de analiză	Perioada de mediere	Condiții de referință
1.1.Arderea combustibililor in instalatii cu o putere Pt ≥ de 50 MW	Cos dispersie C2	NOx	Continua	SR 14792:2017 SR EN 15259:2008 SR ISO 10396:2008 SR ISO 10849:2006	Perioada de medie la : 30 min, 1h, zi, 48h, lunar si anual	Nivelul de referinta al oxigenului este 3%.
		CO	Continua	SR EN 15058:2017 SR EN 15259:2008 SR ISO 10396:2008		Nivelul de referinta al oxigenului este 3%.

*Conform Deciziei de punere in aplicare (UE) 2017/1442 a Comisiei - BAT consta in monitorizarea parametrilor – cheie de proces relevanti pentru emisiile in aer si apa ( BAT 3 ) si in monitorizarea emisiilor in aer, cel putin cu frecventa indicata mai jos si in conformitate cu standardele EN / ISO, a standardelor nationale sau a altor standarde internationale ( BAT 4 ), astfel :*

Nr.	Flux tehnologic	Parametrii monitorizați	Frecvență
1	Gaze de ardere provenite de la IMA2 pe gaze naturale (rezervă)	Debit	Continuu*
2		Conținut de oxigen	Continuu*
3		Temperatură	Continuu*
4		NO <sub>x</sub>	Continuu*
5		CO	Continuu*

\* atunci când funcționează

## Sectiunea 1 Rezumat netehnic

### Conditii tehnice la monitorizare

- La efectuarea măsurătorilor pentru emisiile efluenților gazoși se vor determina și debitele masice, continutul în umiditate, viteza și temperatura gazelor.
- Monitorizarea emisiilor se va efectua în condiții de funcționare normală a instalațiilor, în faza tehnologică în care emisia poluantului măsurat este maximă.
- Pentru determinările de emisii gazoase, în toate cazurile rezultatele măsurătorilor vor fi recalulate pentru condiții standard, 293 K și 101,3 kPa.

### Monitorizare Conform BAT 11 din Decizia (UE) 2017/1442

Monitorizarea corespunzătoare a emisiilor în aer în timpul OTNOC ( în conditii de functionare altele decat cele normale) - Conform BAT 11 din Decizia (UE) 2017/1442 a Comisiei;

- Emisii în aer în condiții anormale de funcționare OTNOC ( porniri, opririle, întreruperi momentane ) se înregistrează în sistemul de monitorizare continuă.
- Emisiile se analizează în funcție de natura condițiilor de lucru și a împrejurărilor aferente și se pun în aplicare măsuri de remediere
- Emisii în aer în condiții anormale de funcționare OTNOC se analizează pentru reducerea sarcinilor de pornire și de oprire minime în vederea asigurării unei producții stabile.
- Emisiile în fazele de pornire și de oprire (SU/SD) sunt evaluate pe baza măsurării detaliate a acestora în cadrul unei proceduri SU/SD tipice cel puțin o dată pe an.

### Monitorizare imisii in aer

Surse	Poluant	Frecventa	Punct de masurare	VLE conform STAS 12574-87
activitatea specifică de producție, traficul intern și extern, rutier și generat de activitatea fabricii	Pulberi totale în suspensie (TSP)	Anual și la solicitarea autoritatilor de mediu	<b>Pct AI-1</b> – Poarta de acces	0,15 mg/m <sup>3</sup> la 24 ore
	Amoniac (NH <sub>3</sub> )			0,1 mg/ m <sup>3</sup> la 24 ore
activitatea specifică de producție, traficul intern și extern, rutier generat de activitatea fabricii	<b>Poluant</b>		<b>Pct AI-2</b> – coltul amplasamentului din zona de Nord	<b>VLE conform Legii nr. 104/2011</b>
	PM <sub>10</sub>			50 μg/ m <sup>3</sup> la 24 ore
	NO <sub>2</sub>	200 μg/ m <sup>3</sup> orar		
	SO <sub>2</sub>	350 μg/ m <sup>3</sup> orar		
CO	10 mg/m <sup>3</sup> medie mobilă la 8 ore			

### Monitorizarea emisiilor in apa in perioada de functionare

### Monitorizarea emisiilor in apa uzata menajera si tehnologica

Categoria apei evacuate	Indicatori de calitate	U.M.	V.L.E. NPTA 002	Laborator propriu	Laborator tert acreditat RENAR
Ape uzate menajere si tehnologice	Temperatura	°C	<b>40</b>	Continuu	-
	Cloruri	mg/l	<b>500</b>	Lunar	Anual
	pH	unități pH	<b>6,5-8,5</b>	Lunar	Anual

## Secțiunea 1 Rezumat netehnic

### Monitorizare imisii in aer conform Legii 104/2011 privind protectia atmosferei

Nr.	Poluant	Standard	Frecventa	Zona de masurare	V.L.E.
1.	PM10	SR EN 12341:2014	Inainte de inceperea activitatii o data/an, in timpul functionarii	In vecinatatea celor mai apropiate locuinte fata de amplasament La limita amplasamentului	50 µg/mc la 24 ore
2.	NO <sub>2</sub>	SR EN 14211:2012 STAS 10329-75	Inainte de inceperea activitatii o data/an, in timpul functionarii	In vecinatatea celor mai apropiate locuinte fata de amplasament La limita amplasamentului	200 µg/mc orar
3.	SO <sub>2</sub>	SR EN 14212:2012 STAS 10194-75	Inainte de inceperea activitatii o data/an, in timpul functionarii	In vecinatatea celor mai apropiate locuinte fata de amplasament La limita amplasamentului	350 µg/mc orar
4.	CO	SR EN 14626:2012	Inainte de inceperea activitatii	In vecinatatea celor mai apropiate locuinte fata de amplasament La limita amplasamentului	10 mg/mc medie mobile la 8 ore
5	Pulberi totale în suspensie (TSP)	<b>STAS 10813/76</b>	Inainte de inceperea activitatii o data/an, in timpul functionarii	In vecinatatea celor mai apropiate locuinte fata de amplasament La limita amplasamentului	50 µg/m <sup>3</sup> la 24 ore
6	Amoniac (NH <sub>3</sub> )	<b>STAS 10812-76</b>	Inainte de inceperea activitatii o data/an, in timpul functionarii	In vecinatatea celor mai apropiate locuinte fata de amplasament La limita amplasamentului	0,1 mg/ m <sup>3</sup> la 24 ore

### Punct de prelevare a probelor de ape uzate menajere evacuate

Categoria apei evacuate	Punct de prelevare probe
Ape uzate menajere si tehnologice	Camin de canalizare existent inainte de evacuarea in retea de canalizare Clariant ( <b>CM 13</b> )

### Monitorizarea calitatii solului in perioada de functionare

#### Valori de referinta ale calitatii solului

Punct monitorizare	Adancimea	THP	As	Ba	Be	Cr	Co	Cu	Pb	Ni	V	Zn	Hg	Se
		[ mg/kg subst uscată ]												
S1	h = 5 cm	< 100	< 0,75	67,1	< 000,7	81,8	4,1	51,8	69,9	65,5	9,6	153,2	< 0,05	< 0,3

## Secțiunea 1 Rezumat netehnic

	h = 30 cm	< 100	< 0,75	67,8	< 000,7	83,7	4,2	62,3	81,6	72,2	9,7	164,5	< 0,05	< 0,3
S2	h = 5 cm	< 100	< 0,75	68,5	< 000,7	81,0	4,3	74,1	61,3	64,2	10,1	188,8	< 0,05	< 0,3
	h = 30 cm	< 100	< 0,75	67,5	< 000,7	88,8	4,3	67,2	78,6	77,9	10,2	252,7	< 0,05	< 0,3

### Indicatori de calitate monitorizati conform Ordin nr.756/1997

Nr.	Indicator	Puncte de monitorizare	Frecventa
1.	THP	<b>Punctele de prelevare :</b> Punct monitorizare sol – indicativ <b>S1</b> - in spatiul verde langa statia electrica coordonate STEREO 70 <b>N[m] = 306938.097</b> <b>E[m] = 403011.755</b> <b>Z[m] = 71.655</b> Punct monitorizare sol – indicativ <b>S2</b> - zona cea mai apropiata de depozitele de cenusa coordonate STEREO 70 <b>N[m] = 306852.044</b> <b>E[m] = 403047.663</b> <b>Z[m] = 71.730</b>	O data La 10 ani  cu  Laborator tert acreditat RENAR
2.	As		
3.	Ba		
4.	Be		
5.	Cr		
6.	Co		
7.	Cu		
8.	Pb		
9.	Ni		
10.	V		
11.	Zb		
12.	Hg		
13.	Se		

### Monitorizarea nivelului de zgomot in perioada de functionare

Indicator analizat	Punct de masurare	Laborator tert acreditat RENAR	Metoda de analiza
Nivel de Zgomot	<b>Pct Z-1</b> – La limita amplasamentului <b>Pct Z-2</b> - In vecinatatea celor mai apropiate locuinte fata de amplasament	o data/an, in timpul functionarii	<b>SR 6161-1:2020</b> <b>SR 6161-3:2020</b>

### Monitorizarea generarii deseurilor in perioada de functionare

a) Evidenta deseurilor este tinuta lunar, conform HG Nr. 856/2002 si contine urmatoarele informatii :

- tipul deseului;
- codul deseului;
- cantitatea produsa;
- data evacuarii deseului din instalatie;
- modul de stocare;
- data predarii deseului;
- cantitatea predata catre transportator;
- date privind expeditiile respinse;
- date privind orice amestecare a deseurilor;

b) Evidenta ambalajelor si a deseurilor de ambalaje, conform Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deseurilor de ambalaje :



## Sectiunea 1 Rezumat netehnic

- ambalaje din hartie ( hartie de scris )
- ambalaje din plastic ( pungi din plastic, recipienti din plastic )
- ambalaje textile

### Masurarea si raportarea emisiilor de poluanti in aer

*Sistemul CEMS IMA 1:* Sistemul CEMS monitorizeaza continuu : Debitul de gaze arse, continutul de oxigen, temperatura gazelor arse, emisiile de CO, NO<sub>x</sub> (NO si NO<sub>2</sub>), SO<sub>x</sub>, HCl si continutul de apa in conformitate cu Ord. MMAP nr. 1446/2020. Nivelul de referinta al oxigenului este 6%. Acesta se compune din urmatoarele echipamente principale:

- Analizor CEMS Gaset model CEMS II pentru NO<sub>x</sub> (NO, NO<sub>2</sub>), CO, HCl, SO<sub>2</sub> si O<sub>2</sub>
- Sistem de prelevare probe tip SP2000-H
- Sistem de monitorizare pulberi D-R 808 M EC2-8SAC-HT3E
- Debitmetru gaze arse tip D-FL 100 DS-2x200SE80D
- Traductoare de umiditate, presiune si temperatura
- Sistem de achizitie, calcul si stocare date NOXMON ce asigura achizitia, prelucrarea si memorarea datelor, raportarea datelor in conformitate cu cernitele legale.
- Soft de achizitie si stocare date NOXMON

Echipamentele utilizate au certificare QAL 1 si QAL 2. Sistemul de prelevare probe si debitmetrul sunt instalate pe cosul de fum la cota 24 m fata de nivelul solului.

*Sistemul CEMS IMA 2:* Sistemul CEMS monitorizeaza continuu : Debitul de gaze arse, continutul de oxigen, temperatura gazelor arse, emisiile ( cu esantionare 1 proba/min ) de CO, NO<sub>x</sub> (NO si NO<sub>2</sub>) si continutul de apa in conformitate cu Ord. MMAP nr. 1446/2020. Nivelul de referinta al oxigenului este 3%. Acesta se compune din urmatoarele echipamente principale :

- Analizor CEMS HORIBA model CMA-5800E pentru NO<sub>x</sub> (NO, NO<sub>2</sub>), CO si O<sub>2</sub>
- Sistem de prelevare probe tip GAS 222.17
- Debitmetru gaze arse tip D-FL 100 DS-2x200SE80D
- Traductoare de umiditate, presiune si temperatura
- Sistem de achizitie, calcul si stocare date NOXMON ce asigura achizitia, prelucrarea si memorarea datelor, raportarea datelor in conformitate cu cernitele legale.
- Soft de achizitie si stocare date NOXMON

Echipamentele utilizate au certificare QAL 1 si QAL 2. Sistemul de prelevare probe si debitmetrul sunt instalate pe cosul de fum la cota 14 m fata de nivelul solului.

### Planul de monitorizare a mediului in perioada de functionare

Nr.	Factor de mediu	Indicator de calitate	Punct monitorizare/ prelevare probe	Frecvență
1	Aer – emisii la cos la cos de dispersie Gaze de ardere provenite de la <b>IMA1</b> pe biomasa (lignina)	Debit	Cos IMA 1	Continuu
2		Conținut de oxigen		Continuu
3		Conținut de vapori de apă		Continuu
4		Temperatură		Continuu
5		Presiune		Periodic
6		NO <sub>x</sub>		Continuu
7		N <sub>2</sub> O		O dată pe an
8		CO		Continuu
9		SO <sub>2</sub>		Continuu
10		Cloruri gazoase ( exprimate ca HCl )		Continuu (dacă măsurătorile vor evidenția

## Sectiunea 1 Rezumat netehnic

				valori suficient de stabile, periodicitatea monitorizării va deveni semestrială
11		HF		O dată pe an
12		Pulberi		Continuu
13		Metale și metaloizi (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn)		O dată pe an
14		Hg		O dată pe an
15		Amoniac		Continuu
16	Gaze de ardere provenite de la <b>IMA2</b> pe gaze naturale (rezervă)	Debit	Cos IMA 2	Continuu*
17		Conținut de oxigen		Continuu*
18		Temperatură		Continuu*
19		NOx		Continuu*
20		CO		Continuu*
21		Debit		Continuu*
22	Aer – imisii la limita amplasamentului	PM <sub>10</sub>	La limitele amplasamentului pe direcția vântului <b>Pct AI-1</b> – Poarta de acces <b>Pct AI-2</b> – colțul amplasamentului zona de Nord	Anual și la solicitarea APM Dolj
23		(TSP)		
24	Sol	THP, As, Ba, Be, Cr, Co, Cu, Pb, Ni, V, Zn, Hg, Se	<b>Pct S1</b> - în spațiul verde lângă stația electrică deja <b>Pct S2</b> - zona cea mai apropiată de depozitele de cenusa	O dată La 10 ani
25	Nivel de zgomot	Decibeli	La limitele amplasamentului pe direcția vântului <b>Pct Z-1</b> – Poarta de acces <b>Pct Z-2</b> – colțul amplasamentului zona de Nord	Anual

## Secțiunea 2 – Tehnici de Management

### Sistemul de Management

Sunteți certificați conform ISO 14001 sau înregistrați conform EMAS (sau ambele) – dacă da indicați aici numerele de certificat / înregistrare	NU
Furnizați o organigramă de management în documentația dumneavoastră de <u>solicitare</u> (indicați posturi și nume). Faceți aici referința la documentul pe care îl veți atașa	Organigrama este anexată la documentația tehnică

Societatea Getec Servicii Energetice SRL nu are implementat și certificat un sistem de management integrat calitate-mediu-Securitate și sănătate în muncă. Elementele de SMM existente în momentul de față sau care vor fi elaborate, se pot urmări în tabelul de mai jos:

Ref	Cerința caracteristică BAT	Da sau Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi funcționale	Responsabilitate Prezentată ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
1	Aveți o politică de mediu recunoscută oficial ?	Da	Nu	RMI
2	Aveți programe preventive de întreținere pentru instalațiile și echipamentele relevante?	Da	Program anual de mentenanță în cadrul Programului anual de achiziții. Mentenanța echipamentelor și instalațiilor energetice"	RMI
3	Aveți o metodă de înregistrare a evidenței necesităților de întreținere și revizie?	Da	Procedura privind întocmirea programului anual de mentenanță fizică și valorică;	RMI
4	Performanța/acuratețea de monitorizare și măsurare	Da	"Monitorizarea performanței de mediu și evaluarea conformării"	RMI
5	Aveți un sistem prin care identificați indicatorii de performanță în domeniul mediului?	Da	"Identificarea și evaluarea aspectelor de mediu"	Responsabil Protecția 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	„Monitorizarea emisiilor poluante evacuate în atmosfera de echipamentele de ardere	RMI Responsabil Protecția Mediului
7	Aveți un plan de prevenire și combatere a poluării accidentale?	Da	Plan de prevenire și combatere a poluării accidentale	Director Tehnic Responsabil Protecția Mediului
8	Dacă răspunsul la punctul 5 este <b>DA</b> listați indicatorii dumneavoastră principali	Da	Indicatori de calitate aer și apă	RMI Responsabil Protecția Mediului

## Secțiunea 2 – Tehnici de Management

Ref	Cerinta caracteristica BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi functionale	Responsibilitate Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
9	<p><b>Instruire</b></p> <p>Confirmati ca sistemele de instruire sunt functionale (sau vor fi functionale si vor incepe in interval de 2 luni de la emiterea autorizatiei) pentru intreg personalul relevant, inclusiv contractantii si cei care achizitioneaza echipament si materiale si care cuprinde urmatoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constientizarea implicatiilor reglementarii data de AIM pentru activitatea companiei si pentru sarcinile</li> <li>• Constientizarea tuturor efectelor potentiale asupra mediului rezultate din functionarea in conditii normale si anormale</li> <li>• Constientizarea necesitatii de a raporta abaterea de la conditiile de autorizare integrata de mediu</li> <li>• Prevenirea emisiilor accidentale si luarea de masuri atunci cand apar emisii accidentale</li> <li>• Constientizarea necesitatii de implementare si mentinere a evidentelor de instruire</li> </ul>	Da	<p>Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale</p> <p>Procedura Pregatirea pentru situatii de urgenta si capacitate de raspuns</p>	Director Tehnic Responsabil Protectia Mediului
10	Exista o declaratie clara a calificarilor si competentelor necesare pentru posturile cheie?	Da	Regulamentul de organizare si functionare; "Intocmirea si evidenta fiselor de post"	Director General Director Resurse Umane
11	Exista standarde de instruire pentru acest sector industrial si in ce masura va conformati lor?	Da	SMI contine proceduri care reglementeaza instruirea personalului. Periodic sunt efectuate cursuri de perfectionare profesionala cu institute abilitate	Director General Director Resurse Umane
12	Aveti o procedura scrisa pentru rezolvare, investigare, comunicare si raportare a incidentelor de neconformare actuala sau potentiala, incluzand luarea de masuri pentru reducerea oricarui impact produs si pentru initierea si aplicarea de masuri preventive si corective?	Da	„Raportarea si inregistrarea operativa a incidentelor” - „Intocmirea raportului de analiza incident”	Director Tehnic Responsabil Protectia Mediului
13	Aveti o procedura scrisa pentru evidenta, investigarea, comunicarea si raportarea sesizarilor privind protectia mediului incluzand luarea de masuri de prevenire si de corectare a recurentei?	Da	Pregatirea pentru situatii de urgenta si capacitate de raspuns"	Director Tehnic Responsabil Protectia Mediului

## Sectiunea 2 – Tehnici de Management

Ref	Cerinta caracteristica BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi functionale	Responsibilitate Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
14	Aveti in mod regulat audituri (preferabil) independente, pentru a verifica daca toate activitatile sunt realizate in conformitate cu cerintele de mai sus? (Denumiti organismul de auditare)	Da	INTERN	RMI Responsabil Protectia Mediului
15	Frecventa acestora este de cel putin o data pe an?	Da	Procedura audit intern	
16	<b>Revizuirea si raportarea performantelor de mediu</b> Este demonstrat in mod clar, printr-un document, faptul ca managementul de varf conducerea superioara a companiei analizeaza performanta in domeniul protectiei mediului si asigura luarea masurilor corespunzatoare atunci cand este necesar sa se garanteze ca sunt indeplinite angajamentele asumate prin politica in domeniul mediului si ca acesta politica ramane relevanta? Denumiti postul cel mai important care are in sarcina analiza performantei de mediu ?	Da	Raportul Anual de Mediul Analize periodice (zilnic, saptamanal, lunar, trimestrial, anual) si raportari	Director Tehnic Responsabil Protectia Mediului
17	Este demonstrat in mod clar, printr-un document, faptul ca managementul de varf analizeaza progresul programelor de imbunatatire a calitatii mediului cel putin odata pe an?	Da	Raport anual de mediu Program de management de mediu	Director Tehnic Responsabil Protectia Mediului
18	Exista o evidenta demonstrabila (de ex. proceduri scrise) ca problemele de mediu sunt incluse in urmatoarele domenii, asa cum sunt impuse de IPPC:	Da	Proceduri specifice	RMI
	<ul style="list-style-type: none"> <li>controlul modificarii procesului in instalatie;</li> </ul>	Da	Instructiuni tehnice de exploatare, elaborate pe baza prescriptiilor energetice.	Director Tehnic
	<ul style="list-style-type: none"> <li>proiectarea si retrospectiva instalatiilor noi, tehnologiei sau alte proiecte importante ;</li> </ul>	Da	"Proiectare si dezvoltare"	Director Tehnic
	<ul style="list-style-type: none"> <li>aprobarea de capital ;</li> <li>alocarea de resurse;</li> </ul>	Da	"Investitii" "Aprovizionare"	Director Tehnic
	<ul style="list-style-type: none"> <li>planificare si programare;</li> </ul>	-	-	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>includerea aspectelor de mediu in procedurile normale de functionare</li> </ul>	Da	Monitorizarea emisiilor poluante evacuate ia atmosfera	Director Tehnic Responsabil Protectia Mediului
	<ul style="list-style-type: none"> <li>politica de aprovizionare ;</li> </ul>	Da	"Aprovizionare" "Contractarea vanzarilor "	Director General Director Tehnic

## Sectiunea 2 – Tehnici de Management

Ref	Cerinta caracteristica BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi functionale	Responsibilitate Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evidente contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate si nu cu cheltuielile (de regie)</li> </ul>	Da	Se ține evidenta lunara a taxei pentru „Fondul de mediu”	Director General Director Tehnic
19	<p>Face compania rapoarte privind performantele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit ), pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>informatii solicitate de Autoritatea de Reglementare;</li> </ul>	Da	Raport anual de mediu si de cate ori se solicita	Director General Director Tehnic
	<ul style="list-style-type: none"> <li>eficienta sistemului de management fata de obiectivele si scopurile companiei si imbunatatirile ulterioare planificate.</li> </ul>	Da	Raport anual de mediu	Director General Director Tehnic
20	Se fac rapoartari externe, preferabil prin declaratii publice privind mediul?	Da	Se informeaza publicul la solicitarea Organelor de mediu Pe site-ul societatii	Director General Director Tehnic

## Sectiunea 3 – Intrari de materiale

### Intrări de materii prime

#### 3.1. Selectarea materiilor prime

#### PROCES - Tratarea apei brute – STAP – Materii prime si auxiliare

Nr	Denumire	Consum [ to/an]	Capacitate de stocare [ to/an]	Mod de stocare	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice				Referinta BAT/BREF	Conformare GETEC cu prevederile BAT/BREF
					Nr. EINECS	Nr. CAS	Categorie (P/N)	Pericolozitate		
1	Apa bruta	700.800 m <sup>3</sup> /an	V = 60 m <sup>3</sup>	Rezervor PVC	-	-	N	-	-	-
2	Membrana de osmoză inversă de tip Toray	1 buc / la 4 ani	-	-	-	-	N	-	-	-
3	Antiscalant pentru membrana de osmoză inversă de tip Toray (soluție apoasă fosfonată de Na) OSMOSPERSE 1060	3,2	1,44	Rezervor PVC 1 m <sup>3</sup> montat pe cuva de retenție	-	-	N	-	<b>BAT/BREF Emisii din stocare, 2006</b> Cap. 3.1.13 Containere și stocarea în containere, (pag 46 ÷ 47) <b>BAT/BREF Emisii din stocare, 2006</b> Cap. 4.1.7.2. Construcții și aerisire, (pag 176 ÷ 179)	IBC-uri de 1 t în depozitul de substanțe chimice din interiorul corpului C  <b>Conformare cu BREF BAT Emisii din stocare, 2006 - 100%</b>
4	<b>Soluție HCl conc. &gt; 25 % conc. &lt; 50%</b>	110,00	2,38	Rezervor PVC 1 m <sup>3</sup> montat pe cuva de retenție echipată cu senzor pentru monitorizare pierderi	-	-	P	H 290 – poate fi coroziv pentru metale H 314 - Cauzează arsuri grave ale pielii H 335 – poate provoca iritarea căilor respiratorii	<b>BAT/BREF Emisii din stocare, 2006</b> Cap. 3.1.13 Containere și stocarea în containere, (pag 46 ÷ 47) <b>BAT/BREF Emisii din stocare, 2006</b> Cap. 4.1.7.2. Construcții și aerisire, (pag 176 ÷ 179)	IBC-uri de 1 t în depozitul de substanțe chimice din interiorul corpului C  <b>Conformare cu BREF BAT Emisii din stocare, 2006 - 100%</b>
5	<b>Soluție NaOH conc. 50 %</b>	15,36	3,04	Rezervor PVC 1 m <sup>3</sup> montat pe cuva de retenție echipată cu senzor pentru monitorizare pierderi	-	-	P	H 290 – poate fi coroziv pentru metale H 314 - Cauzează arsuri grave ale pielii	<b>BAT/BREF Emisii din stocare, 2006</b> Cap. 3.1.13 Containere și stocarea în containere, (pag 46 ÷ 47) <b>BAT/BREF Emisii din stocare, 2006</b> Cap. 4.1.7.2. Construcții și aerisire, (pag 176 ÷ 179)	IBC-uri de 1 t în depozitul de substanțe chimice din interiorul corpului C  <b>Conformare cu BREF BAT Emisii din stocare, 2006 - 100%</b>

## Sectiunea 3 – Intrari de materiale

### PROCES - Producere abur energetic in cazan ( CAE ) – IMA 1 – Materii prime si auxiliare

Nr	Denumire	Consum	Capacitate de stocare	Mod de stocare	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice				Referinta BAT/BREF	Conformare GETEC cu prevederile BAT/BREF
					Nr. EINECS	Nr. CAS	Categorie (P/N)	Periculozitate		
1	Biomasă ( lignină ) Combustibil de bază CAE	160.960 tone/an	1.000 tone	Nu se stochează. In functionare normala se alimentează direct prin benzi transp Dep. de lignină este utilizat în situații altele decat cele normale	-	-	N	-	- BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017 Cap.2.8 Descărcarea, stocare și manevrare a combustibililor și aditivilor 2.8. 1.1 Combustibili solizi și aditivi ( pag. 94 ÷ 97)	-
2	Gaze naturale Combustibil de pornire CAE	40.000 m <sup>3</sup> /an	-	Nu se stochează se alimentează direct prin conducte din SRM și de la Furnizor	-	-	P	-	-	-
3	Apă demineralizata	284.800 m <sup>3</sup> /an	V = 40m <sup>3</sup>	Rezervor metalic	-	-	N	-	-	-
4	Nisip ( ASF )	1.000 tone/an	60 tone	Siloz metalic suprateran	-	-	N	-	BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017 Cap .2.8.1.1, Combustibili solizi și aditivi ( pag. 94 ÷ 97) BREF BAT Emisii din stocare, 2006 Cap. 3.3.1 Depozite deschise, ( pag. 84 ÷ 84) si 3.3.3 Silozuri și buncăre, ( pag. 85)	-
5	Dolomite ( ASF )	100 tone/an	100 tone	Siloz metalic suprateran	-	-	N	-	BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017 Cap .2.8.1.1, Combustibili solizi și aditivi ( pag. 94 ÷ 97 ) BREF BAT Emisii din stocare, 2006 Cap. 3.3.1 Depozite deschise,	-



**Sectiunea 3 – Intrari de materiale**

									( pag. 84 ÷ 84 ) si 3.3.3 Silozuri și buncăre, ( pag. 85)	
6	Var Ca(OH) <sub>2</sub> ( IDG )	2.634 tone/an	220 tone	Siloz metalic suprateran	-	-	P	-H315 – poate provoca iritarea pielii H 318 - Cauzează vătmări grave ale ochilor H 335 – poate provoca iritarea căilor respiratorii	<b>BREF BAT</b> <b>Instalații mari de ardere, 2017</b> Cap. 2.8 Descărcarea, stocarea și manipularea comb și aditivilor 2.8.1.1 Combustibili solizi și aditivi, ( pag. 94 ÷ 97 ) <b>BREF BAT</b> <b>Instalații mari de ardere, 2017,</b> Tabelul 5.42: Tehnici de reduc. a em. difuze /fugitive în aer (pag. 467) <b>BREF BAT</b> <b>Emisii din stocare, 2006</b> Cap. 4.3.4. Tehnici de construcție primare pentru a minimiza praful la stocare, 4.3.4.5 Silozuri și buncăre (pag. 219 ÷ 220) <b>BREF BAT</b> <b>Emisii din stocare, 2006</b> Cap. 3.4.2.18. Transportoare pneumatice, ( pag. 108 ÷ 109 )	
7	Soluție amoniacală conc. de 25 % (SNCR)	600 m <sup>3</sup> /an	V = 27,3 tone	Rezervor din polimeri armați cu fibră de sticlă	-	-	P	H 332 - toxicitate acută în caz de inhalare H 314 – Cauzează arsuri grave ale pielii H 400 – toxicitate acută pentru mediul acvatic categoria 1	<b>BREF BAT</b> <b>Instalații mari de ardere, 2017,</b> Cap. 3.2.2.3.13 Probleme legate de Depozitarea amoniacului atunci când se utilizeaza tehnici SCR/SNCR, (pag. 234 ÷ 235) <b>BREF BAT</b> <b>Emisii din stocare, 2006</b> Cap. 3.1.10. Rez pentru stocare agenți frigorifici, (pag. 30 ÷32) <b>BREF BAT</b> <b>Emisii din stocare, 2006</b> Cap. 4.1.6.1.13 Rezervoare duble supraterane (pag 169 ÷170) <b>BREF BAT</b> <b>Produse chimice anorganice cu volum mare - Amoniac, acizi și îngrășăminte, 2007</b> Cap. 2.2.6 - Depozitare și echipamente de transfer, (pag. 48)	
8	Aditiv FINEAMIN 06 (amestec aminoetanol și ciclohexanol	3,5 tone	2,6 tone	IBC-uri de 1 tona în depozitul de substanțe chimice	-	-	P	H 312 – Nociv în contact cu pielea H 314 –	<b>BREF BAT</b> <b>Emisii din stocare, 2006</b> Cap. 3.1.13 Containere și Stocare în containere (pag 46÷ 47) <b>BREF BAT</b>	

### Sectiunea 3 – Intrari de materiale

	amină) CAE			din interiorul corpului C				Cauzează arsuri grave ale pielii H 318 – Cauzează vătămări grave ale ochilor H 302 – Toxic dacă este înghițit	<b>Emisii din stocare, 2006</b> Cap. 4.1.7.2. Construcții și aerisire, (pag 176 ÷ 179)	
9	Ulei ungere Perfecto XEP 46(TA)	5,7 tone (existent în TA)	Nu se stocheaza	Nu se stocheaza	-	-	N	-	-	
10	Ulei de transformator Nytro Lyra (stații electrice)	20 tone (existent in Transf. )	Nu se stocheaza	Nu se stocheaza	-	-	N	-	-	
11	Fosfat trisodic (apa alimentare CAE)	3,5 tone	2,6 tone	IBC-uri de 1 tona în depozitul de substanțe chimice din interiorul corpului C				H 312 – Nociv în contact cu pielea H 314 – Cauzează arsuri grave ale pielii H 318 – Cauzează vătămări grave ala ochi H 302 – Toxic dacă este înghițit	<b>BREF BAT</b> <b>Emisii din stocare, 2006</b> Cap. 3.1.13 Containere și Stocare în containere (pag 46÷ 47) <b>BREF BAT</b> <b>Emisii din stocare, 2006</b> Cap. 4.1.7.2. Construcții și aerisire, (pag 176 ÷ 179)	

### Sectiunea 3 – Intrari de materiale

#### PROCES - Producere abur tehnologic in cazan ( CAI ) – IMA 2 – Materii prime si auxiliare

Nr	Denumire	Consum	Capacitate de stocare	Mod de stocare	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice				Referinta BAT/BREF	Conformare GETEC cu prevederile BAT/BREF
					Nr. EINECS	Nr. CAS	Categorie (P/N)	Periculozitate		
1	Gaze naturale Combustibil CAI 1&2	3.971.000 m <sup>3</sup> /an	Nu se stocheaza	-	-	-	P	-	-	
2	Apa demineralizata	27.056 m <sup>3</sup> /an	V = 40 m <sup>3</sup>	Rezervor PVC	-	-	N	-	-	
3	Aditiv FINEAMIN 06 (amestec de aminoetanol și ciclohexilamina) CAI1&2	1 m <sup>3</sup> /an	V = 0,2 m <sup>3</sup>	Rezervor PVC	-	-	P	H 312 – Nociv în contact cu pielea H 314 – Cauzează arsuri grave ale pielii H 318 – Cauzează vătămări grave la ochi H 302 – Toxic dacă este înghițit	<b>BREF BAT</b> <b>Emisii din stocare, 2006</b> Cap. 3.1.13 Containere și Stocare în containere (pag 46÷47) <b>BREF BAT</b> <b>Emisii din stocare, 2006</b> Cap. 4.1.7.2. Construcții și aerisire, (pag 176 ÷ 179)	Bidoane de 30 litri în depozitul de substanțe chimice din interiorul corpului C <b>Conformare cu BREF BAT</b> <b>Emisii din stocare, 2006 - 100%</b>

**3.2 Cerintele BAT**

Cerinta caracteristica de BAT	Raspuns	Responsibilitate Indicati persoana sau grupul care este responsabil pentru fiecare cerinta
Exista studii pe termen lung care sunt necesar a fi realizate pentru a stabili pierderea in mediu sau impactul materialelor utilizate? Daca da, faceti o lista a acestora si indicati data la care acestea vor fi terminate (in intervalul de 3 ani corespunzator programului de dezvoltare a companiei.	Nu	
Listati orice substitutii identificate si indicati data la care acestea vor fi finalizate, in cadrul programului de modernizare	Nu	
Confirmati faptul ca veti mentine un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament?	Da	Director Tehnic
Confirmati faptul ca veti mentine proceduri pentru revizuirea regulata a noilor progrese privind materiile prime si implementarea unora mai adecvate, cu un impact mai redus asupra mediului?	Da	Director Tehnic
Confirmati faptul ca aveti proceduri de asigurare a calitatii pentru controlul continutului materiilor prime? Aceste proceduri includ specificatii pentru evaluarea oricaror modificari ale impactului asupra mediului cauzat de impuritatile continute de materiile prime si care modifica structura si nivelul emisiilor.	Da	Director Tehnic

## Sectiunea 3 – Intrari de materiale

### 3.3 Auditul minimizarii deseurilor (minimizarea consumului materiilor prime)

Cerinta caracteristica a BAT		Raspuns	Raspabilitate Indicati persoana sau grupul care este responsabil pentru fiecare cerinta
1	A fost realizat un audit al minimizarii deseurilor ? Indicati data si documentul de referinta.	NU	Responsabil cu gestiunea deseurilor sau alta persoana desemnata de conducere
2	Listati principalele recomandari ale aceluia audit si data pana la care ele vor fi (sau au fost) implementate. Daca exista un plan de actiune, ar fi preferabil sa-l anexati.	-	
3	Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificati principalele oportunitati de minimizare a deseurilor si data pana la care acestea vor fi (sau au fost) realizate.	NU	Responsabil cu gestiunea deseurilor sau alta persoana desemnata de conducere
4	Indicati data pana la care va fi realizat urmatorul audit .	Trim I 2021	Director Tehnic
5	Confirmati faptul ca veti realiza un audit privind minimizarea deseurilor 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.	Da	Director Tehnic

### 3.4 Utilizarea apei

#### 3.4.1 Consumul de apa

Denumirea materiei prime/ substantei/preparatului	Cantitatea anuală [ m <sup>3</sup> ]	Depozitare
Apa bruta din reseaua Clariant	700.800	Rezervor din PVC suprateran V = 60 m <sup>3</sup>

#### 3.4.2 Compararea cu limitele disponibile

Apa este utilizata in procese tehnologice care respecta prevederile BAT privind instalatiile de productie a energiei electrice si termice.

#### 3.4.3 Cerintele BAT pentru utilizarea apei

Cerinta caracteristica a BAT	Raspuns	Raspabilitate Indicati persoana sau grupul care este responsabil pentru fiecare cerinta
A fost realizat un studiu privind utilizarea eficienta a apei? Indicati data si nr documentului respectiv.	Nu	-

### Sectiunea 3 – Intrari de materiale

Listati principalele recomandari ale acestui studiu si data pana la care ele vor fi (sau au fost) implementate. Daca exista un plan de actiune, ar fi preferabil sa-l anexati.	-	-
Au fost utilizate tehnici de reducere a consumurilor de apa ? Daca DA, descrieti succint mai jos principalele rezultate.	NU	-
Acolo unde un astfel de studiu nu a fost realizat, identificati principalele oportunitati de utilizare eficienta a apei si data pana la care acestea vor fi (sau au fost) realizate.	-	-
Indicati data pana la care va fi realizat urmatorul audit .	-	-
Confirmati faptul ca veti realiza un studiu privind utilizarea apei cel putin la fel de frecvent ca si perioada de revizuire a autorizatiei integrate de mediu si ca veti prezenta metodologia utilizata si rezultatele recomandarilor auditului intr-un interval de 2 luni de la incheierea acestuia.	Daca este cazul	Director tehnic

#### 3.4.3.3 Alte tehnici de minimizare

Nu este cazul

#### 3.4.3.4 Apa utilizata la spalare

Acolo unde apa este folosita pentru curatenie si spalare, cantitatea utilizata trebuie minimizata prin:

- aspirare, frecare sau stergere cu carpa mai degraba de decat prin stropire cu furtunul;

Nu este cazul.

- evaluarea scopului reutilizarii apei de spalare ;

Nu este cazul.

- controale stricte ale tuturor furtunelor si echipamentelor de spalare.

Da

Exista alte tehnici adecvate pentru instalatie?

Nu.

**4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI**

**4.1 Inventarul proceselor**

**BILANT DE MATERIALE PENTRU IMA 1**

<b>Intrari</b>	<b>Cantitate / utilizare</b>	<b>Iesiri</b>	<b>Cantitate / Mod de valorificare / Eliminare</b>
<b><u>Biomasă</u></b> cu conținut de umiditate de 42,16%, furnizată de fabrica de bioetanol	20,12 tone/h (160.960 tone/an) Combustibil de bază	Zgură Cenușă de cazan Cenușă de la filtru cu saci pentru desprăfuirea gazelor de ardere, după instalația de desulfurare a gazelor de ardere Gaze de ardere ( NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Pulberi, CO, NH <sub>3</sub> , HCl, HF, Hg )	183 kg/h 754 kg/h 1.026 kg/h Stocare separată în silozurile de cenușă dedicate până când sunt preluate din incintă de către un operator autorizat și valorificate în industria materialelor de construcții Gazele de ardere sunt tratate în instalațiile de curățire și evacuate în atmosferă, circa 49.600 ÷ 95.900 Nm <sup>3</sup> /h gaze curate, la temperatura de 100 °C
<b><u>Gaze naturale</u></b>	4.000 Nm <sup>3</sup> /h (40.000 m <sup>3</sup> /an) Combustibil secundar (0.06% din total )		
<b><u>Aer</u></b>	72.450÷85.300 Nm <sup>3</sup> /h Utilizat pentru întreținerea combustiei		
<b><u>Nisip</u></b>	1.000 tone/an (125 kg/h) Intră în componenta stratului fluidizat	-	-
<b><u>Dolomită</u></b>	100 tone/an Utilizare ca măsură primară de desulfurare	-	-
<b><u>Var</u></b> (Ca(OH) <sub>2</sub> ) Se utilizează pulberea de var	2.634 tone/an (335 kg/h) Utilizate în vederea desulfurării gazelor de ardere	Cenușa zburătoare este colectată în sistemul de filtrare împreună cu produsele reacției de desulfurare ( în sistem uscat )	Particulele de var nereacționat și produse ale reacției de desulfurare amestecate cu cenușa zburătoare sunt filtrate din gazele de ardere în filtrul cu saci (FS) și stocate separat în silozurile de cenușă de filtru până când sunt preluate din incintă de către un operator autorizat și valorificate în industria materialelor de construcții
<b><u>Soluție amoniacală</u></b> cu concentrația de 25 %	600 tone/an (75 kg/h) Soluția de apă amoniacală este utilizată în inst. de reducere necatalitică pentru emisiile de NO <sub>x</sub>	Gaze de ardere cu conținut redus de NO <sub>x</sub> - 134.100 ÷ 147.800 Nm <sup>3</sup> /h din care 51.800 ÷ 60.700 Nm <sup>3</sup> /h se recirculă la cazan	Filtrate în sistemul de filtrare și evacuate în atmosferă. Se evacuează 49.600 – 95.900 Nm <sup>3</sup> /h gaze filtrate, la temperatura de 100 °C

**BILANT DE MATERIALE PENTRU IMA 2**

<b>Intrari</b>	<b>Cantitate / utilizare</b>	<b>Iesiri</b>	<b>Cantitate / Mod de valorificare / Eliminare</b>
<b><u>Gaze naturale</u></b>	3.971.000 Nm <sup>3</sup> /an	Gaze de ardere ( NOx, CO )	Evacuate în atmosferă, circa 45.000 ÷ 70.000 Nm <sup>3</sup> /h gaze curate, la temperatura de 100 °C
<b><u>Aer</u></b>	50.000 - 60.000 Nm <sup>3</sup> /an		

**BILANT APE**

<b><u>Intrari</u></b>	<b>Cantitate / utilizare</b>	<b>Iesiri</b>	<b>Cantitate / Mod de valorificare / Eliminare</b>
<b><u>Apa bruta</u></b> ( de proces )  si  <b><u>Condens recirculat</u></b> provenit din utilizarea aburului in fabrica de bioetanol Clariant	80 m <sup>3</sup> /h	Apă dedurizată si demineralizată livrată la Clariant	12,5 m <sup>3</sup> /h
		Apa uzată evacuată la Clariant	42,7 m <sup>3</sup> /h
	40 m <sup>3</sup> /h	Abur Inalta Presiune	21,5 tone/h - Trimis la sistemul de condiționare în vederea utilizării în procesele tehnologice ale fabricii de bioetanol
		Abur Medie Presiune	43,3 tone/h - Trimis la sistemul de condiționare în vederea utilizării în procesele tehnologice ale fabricii de bioetanol

**4.2 Descrierea proceselor**

Societatea Getec Servicii Energetice SRL se identifica prin 3 procese tehnologice :

1. Tratarea apei brute si obtinerea apei tehnologice dedurizate si demineralizate ( **STAP** )
2. Producerea de energie termica sub forma de abur energetic ( **IMA 1** )
3. Producerea de energie termica sub forma de abur industrial ( **IMA 2** )

**4.3 – Inventarul deșeurilor**

**Managementul deșeurilor**

<b>Nr. crt</b>	<b>Denumire deșeu</b>	<b>Cod deșeu</b>	<b>Cantitate tone/an</b>	<b>Observații</b>
1	Cenușă de vatră, zgură și praf de cazan (cu excepția prafului de cazan specificat la 10 01 04)	10 01 01	cca.1.464 t/an zgură și cca.6.040 t/an cenușă de cazan (cenușa zburătoare de cazan)	<i>Proveniență:</i> activitatea de producție <u>Zgura și cenușa de vatră stocate temporar</u> pe amplasament într-un container cu V = 5 – 10m <sup>3</sup> pentru zgura si un siloz metalic cu V = 150 m <sup>3</sup> pentru cenușa <i>Destinație:</i> predată la SC ECOTOTAL SRL si/sau CARMEUSE HOLDING S.R.L
2	Deșeuri solide, pe bază de calciu, de la desulfurarea uscată a gazelor de ardere <i>In functie de cantitatea de</i>	10 01 01	cca.8.200 t/an (cenușa zburătoare	<i>Proveniență:</i> activitatea de producție Cenușa zburătoare împreună cu produsele reacției de desulfurare este <u>stocată temporar</u> pe amplasament în 2 silozuri



**Secțiunea 4 – Principalele activități**

	<i>sulf din lignina, acest deșeu va fi încadrat în codul 10 01 01 sau 10 01 05 pe baza analizelor unui laborator certificate RENAR</i>	10 01 05	de filtru)	metalice cu capacitatea de 150 m <sup>3</sup> fiecare Cenușa zburătoare, produsele reacției de desulfurare și pulberile reținute în sistemul de filtrare se colectează împreună <u>Destinație:</u> predată la SC ECOTOTAL SRL, SC APISORELIA SRL și/sau CARMEUSE HOLDING S.R.L
3	Nisipuri de la straturile fluidizate	10 01 24	3	<u>Proveniență:</u> activitatea de producție abur (cazanul cu biomasă) <u>Stocate temporar</u> pe amplasament în containere metalice <u>Destinație:</u> predate la unități autorizate
4	Uleiuri hidraulice neclorurate pe bază de uleiuri minerale	13 01 10*	0,5	<u>Proveniență:</u> activitatea de întreținere a echipamentelor hidraulice <u>Stocate temporar</u> în recipiente închise etanș, rezistente la șoc mecanic și termic, în spații corespunzător amenajate, împrejmuite și securizate, pentru prevenirea scurgerilor necontrolate. <u>Destinație:</u> predate la unități autorizate
5	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere;	13 02 05*	0,5	<u>Proveniență:</u> activitatea de întreținere a turbinei, ungere labirinți <u>Stocate temporar</u> în recipiente închise etanș, rezistente la șoc mecanic și termic, în spații special amenajate, împrejmuite și securizate, pentru prevenirea scurgerilor necontrolate. <u>Destinație:</u> predate la unități autorizate
6	Ulei sintetic de motor, de transmisie și de ungere	13 02 06*	0,2	<u>Proveniență:</u> activitatea de întreținere motoare, transmisie, ungere <u>Stocate temporar</u> în recipiente închise etanș, rezistente la șoc mecanic și termic, în spații special amenajate, împrejmuite și securizate, pentru prevenirea scurgerilor necontrolate. <u>Destinație:</u> predate la unități autorizate
7	Ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau care sunt contaminate cu acestea	15 01 10*	0,1	<u>Proveniență:</u> ambalaje deteriorate de la substanțele utilizate la tratarea apei de alimentare, agent FIREAMIN, etc <u>Stocate temporar</u> în spațiu amenajat <u>Destinație:</u> predate la unități autorizate
8	Absorbantți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	15 02 02*	0,1	<u>Proveniență:</u> echipamente de protecție contaminate, filtre uzate <u>Stocate temporar</u> în spațiu amenajat <u>Destinație:</u> predate la unități autorizate
9	Absorbantți, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție altele decât cele specificate la 15 02 02;	15 02 03	0,1	Îmbrăcăminte de protecție, cartușe filtrante de la filtrul centralei cu biomasă <u>Stocate temporar</u> pe amplasament în spațiu amenajat <u>Destinație:</u> predate la unități autorizate
10	Deșeuri solide de la filtrarea primară și separarea cu site	19 09 01	0,1	Deșeuri reținute pe filtre la deferizarea și demanganizarea apei de alimentare a

## Secțiunea 4 – Principalele activități

				<p>cazanelor (stația de dedurizare)  <u>Stocate temporar</u> pe amplasament în spațiu amenajat  <u>Destinație:</u> predate la unități autorizate</p>
11	Rășini schimbătoare de ioni saturate sau utilizate	19 09 05	0,15	<p>Stația de dedurizare a apei  <u>Stocate temporar</u> pe amplasament în spațiu amenajat  <u>Destinație:</u> predate la unități autorizate</p>
12	Alte deșeuri nespicate	15 0203	0,05	<p>Membrană osmotică de tip Toray uzată.  <u>Stocate temporar</u> pe amplasament în spațiu amenajat  <u>Destinație:</u> predate la unități autorizate</p>
13	Echipamente casate cu conținut de componente periculoase 2 altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 12	16 02 13*	0,15	<p><u>Proveniență:</u> agregate de răcire uzate  <u>Stocate temporar</u> pe amplasament în spațiu amenajat  <u>Destinație:</u> predate la unități autorizate</p>
14	Echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13	16 02 14	0,5	<p><u>Proveniență:</u> alte echipamente casate  <u>Stocate temporar</u> pe amplasament în spațiu amenajat  <u>Destinație:</u> predate la unități autorizate</p>
15	Materiale plastice (Deșeuri de cauciuc)	07 02 13	0,5	<p><u>Proveniență:</u> Benzi transportoare uzate  <u>Stocate temporar</u> pe amplasament în spațiu amenajat  <u>Destinație:</u> predate la unități autorizate</p>
16	Ambalaje din materiale plastice (recipienți uzați, necontaminați)	15 01 02	0,5	<p><u>Proveniență:</u> activitatea de întreținere  <u>Stocate temporar</u> în pubele dedicate amplasate în spațiu amenajat special pentru deșeuri  <u>Destinație:</u> predate la unități autorizate</p>
17	Deseuri din materiale textile	15 01 09	0,5	<p><u>Proveniență:</u> activitatea de întreținere  <u>Stocate temporar</u> în pubele dedicate amplasate în spațiu amenajat special pentru deșeuri  <u>Destinație:</u> predate la unități autorizate</p>

### Managementul cenușii

Din procesul de ardere biomasa (lignina) în cazanul de abur se vor genera următoarele cantități de cenușă:

- 1464 t/an zgura (cenușă de vatră), respectiv 4,4t/h de funcționare (capacitate de stocare 20t);
- 6040 t/an cenușă de cazan, respectiv 18 t/hzi de funcționare (capacitate de stocare 75t);
- 8200 t/an cenușă de filtru, respectiv 24,6 t/zi de funcționare (capacitate de stocare (150t);

În medie, capacitatea de stocare temporară pe amplasament a deșeurilor de tip cenușă este de cca 5 zile astfel:

- Cenușă de vatră este colectată în cadrul CHP Getec într-un container specializat (acoperit cu prelată) cu o capacitate de 20 t. Când containerul este plin, acesta este preluat de către SC Ecototal SRL și în locul lui se instalează un container gol cu aceeași capacitate (20 t). Pentru transportul acestui tip de deșeu se va realiza un transport de 20t la fiecare 4-5 zile.
- Cenușă de cazan este colectată într-un siloz cu capacitatea de 75 t (cca. 4 zile de funcționare). Prelucrarea acestui deșeu se va realiza zilnic – 1 transport/zi
- Cenușă de filtru este colectată în două silozuri de câte 75 t fiecare (cca. 6 zile de funcționare)

Prelucrarea acestui deșeu se va realiza zilnic – 1-2 transporte/zi

#### Secțiunea 4 – Principalele activități

Cenușa zburătoare care rezultă din procesul de ardere al biomasei (lignina) în cazanul pe biomasa, respectiv cenușa de cazan, cod deșeu 10 01 01 și cenușa de filtru, cod deșeu 10 01 05 are ca prima opțiune de utilizare valorificarea acesteia în procesul de producție al SC CARMEUSE SRL. În acest scop, a fost semnat un acord între SC Getec Servicii Energetice SRL și SC Carmeuse SRL. După ce se va genera cenușa zburătoare, SC Carmeuse SRL va prelua cantitățile necesare pentru efectuarea analizelor și probelor necesare utilizării acesteia în procesul de producție.

A doua opțiune pentru gestionarea cenușilor rezultate din procesul de ardere al biomasei este preluarea acesteia ca deșeu, transportul și eliminarea finală într-un depozit autorizat.

În acest scop, s-a semnat un contract cu SC Eco Total SRL pentru servicii de preluare, transport și depozitare finală deșeu cenușă – cod 10 01 01 (cenușa de vatră și cenușa de cazan). Eliminarea finală se va realiza de către SC Ecomaster Servicii Ecologie în Ecopark Aricestii Rahtivani, Prahova.

Pentru toate cele trei categorii de cenușă (inclusiv pentru - cod 10 01 05) SC Apisorelia SRL a transmis oferta tehnico-economică pentru servicii de preluare, transport și depozitare finală. În prezent este în curs de derulare procedura pentru semnarea contractului.

#### Număr transporturi planificate pentru evacuarea de pe amplasament a cenușii rezultate

Tip cenușă	Nr. Maxim transporturi/zi	Nr maxim transporturi/an
Zgură și cenușă de cazan	1	333
Cenușă zburătoare + produsele reacției de desulfurare	3	1.000

**În situația în care nu se identifică o soluție pentru gestionarea deșeurilor rezultate din arderea biomasei, respectiv cenușile, instalația IMA 1 nu va funcționa.**

#### Conformare GETEC cu Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/1442 a comisiei din 31 iulie 2017

Conform BAT 16, Decizia 2017/1442, în vederea reducerii cantității de deșuri trimise spre eliminare, rezultate din procesul de ardere se prevede :

Tehnica	Descriere	Aplicabilitate
<b>b</b> Reciclarea sau valorificarea reziduurilor din sectorul construcțiilor	Reciclarea sau valorificarea reziduurilor (de exemplu, a celor provenite din procesele de desulfurare semiuscate, cenușa volantă, cenușa de vatră) ca materiale de construcții (de exemplu, în construcția de drumuri, pentru a înlocui nisipul în producția de beton sau în industria cimentului)	General aplicabilă în limitele impuse de calitatea cerută a materialelor (de exemplu, proprietăți fizice, conținutul de substanțe dăunătoare) pentru fiecare utilizare specifică și de condițiile de piață

#### Platforma de deșuri

Spațiul special amenajat ca platformă de deșuri este amplasat lângă parcare cu acces direct la drumul principal. Platforma este betonată și îngrădită, având o bașă de colectare ape pluviale cu direcționarea acestora către canalizarea din incintă.

#### Colectarea și depozitarea uleiului uzat

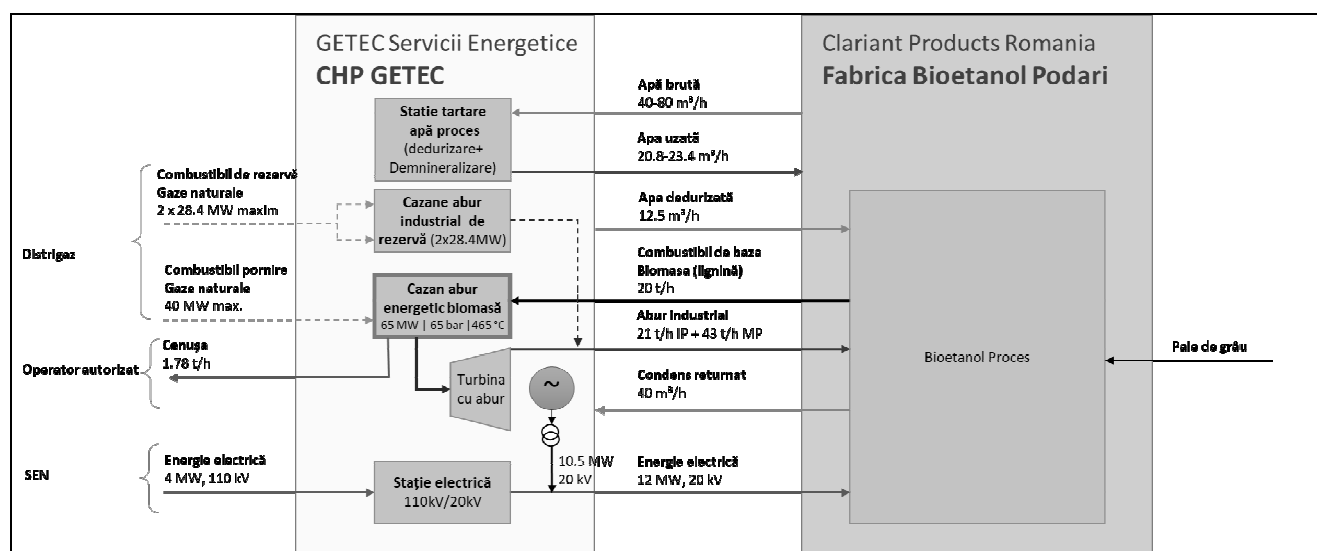
## Secțiunea 4 – Principalele activități

Uleiurile uzate se colectează separat (corespunzător fiecărui cod prevăzut în HG nr. 856/2002 și sunt depozitate în recipiente închise etanș (Recipienti din plastic sau metal) în spații amenajate prevăzute cu ventilație și cu cuva de retenție pentru preluarea scurgerilor accidentale.

### Managementul uleiului uzat

- Se vor preda uleiurile uzate însoțite de declarații pe propria răspundere, conform model prevăzut în anexa nr. 2 la HG nr. 856/2002, operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare;
- Se păstrează evidența privind cantitatea, calitatea, proveniența și înregistrarea stocării și predării uleiurilor uzate, potrivit prevederilor lit. a);
- Se va raporta semestrial și la solicitarea expresă a autorităților publice teritoriale pentru protecția mediului informațiile prevăzute la lit. b).

### 4.5 Diagramele elementelor principale ale instalației



### 4.6 Sistemul de exploatare

Categoria apei evacuate	Indicatori de calitate	U.M.	V.L.E. NPTA 002	Laborator propriu	Laborator tert acreditat RENAR
Ape uzate menajere și tehnologice	Temperatura	°C	40	Lunar	Anual
	pH	unități pH	6,5-8,5		

Parametru de exploatare	Inregistrat Da/Nu	Alarma Da/Nu, Local/CCR	Ce acțiuni de proces rezultă din feedback-ul acestui parametru?
<b>Monitorizare ape uzate</b>			
2 pH	Da	Da	Neutralizare
4 temperatura	Da	Da	Urmărirea și reglarea continuă a procesului tehnologic
<b>Monitorizare la cos</b>			
1 Temperatura	Da	Da	Urmărirea și reglarea continuă a procesului tehnologic
NO <sub>x</sub>	Da	Da	Urmărirea și reglarea continuă a procesului de ardere astfel încât să fie respectată norma de emisie

## Sectiunea 4 – Principalele activitati

CO	Da	Da	Urmarirea si reglarea continua a procesului de ardere astfel incat sa fie respectata norma de emisie
----	----	----	--

### 4.6.1 Conditii anormale

Cazanele de abur si statia de tratare apa pentru proces sunt prevazute cu sisteme de automatizare si control ce au ca scop oprirea acestora in cazul in care conditiile de functionare sunt altele decat cele normale. Pe toata perioada de pornire, arzatorul este incarcat peste sarcina minima si functioneaza in parametri optimi in privinta controlului emisiilor poluante de NOx si CO.

Alte conditii de functionare decât cele normale:

Categorie de conditii de functionare altele decât cele normale IMA 1	Descriere	Măsuri stabilite
<b>Planificate</b>	1. Pentru a curăța cazanul cu biomasă, se efectuează 1 - 2 întreruperi planificate pe an. Pe durata întreruperilor planificate, cererea de abur a CLARIANT este acoperită de funcționarea cazanelor de rezervă.	Opririle planificate sunt estimate la maximum 360 de ore/an. Masuri stabilite: Se functioneaza cu cazanele de abur industrial de rezerva
<b>Neplanificate</b>	1. In cazul defectiunii cazanului de aedre pe biomasa; in timpul fazei de punere în funcțiune a cazanului pe bază de biomasă și mai ales în primul an de funcționare, perioada de timp pentru opririle neplanificate poate crește.	Opririle neplanificate sunt estimate la max. 400 ore/an. Masuri: Se functioneaza cu cazanele de abur industrial de rezerva
	2. Lipsa biomasa ptre. functionarea IMA 1	Se opreste in siguranta cazanul de abur energetic si se functioneaza cu cazanele de abur industrial de rezerva
	3. Debite mici de abur tehnologic solicitat de fabrica de bioetanol: in cazul în care cererea de abur a CLARIANT scade sub limita minimă tehnică a centralei de cogenerare este necesară oprirea acesteia și furnizarea aburului tehnologic solicitat din cazanele de rezervă.	Având în vedere faptul că în mod normal debitele de abur tehnologic solicitate de fabrica de bioetanol depășesc cu mult sarcina minimă de funcționare a centralei de cogenerare, acest caz de operare este considerat a fi o excepție

Categorie de conditii de functionare altele decât cele normale IMA 2	Descriere	Măsuri stabilite
<b>Planificate</b>	1. Pornirea cazanului in mod voluntar sau in mod automat pentru asigurarea debitului de abur necesar consumatorilor interni si pentru Clariant	Masuri stabilite: Implementarea in DCS a unor secvente de pornire automate ce asigura pornirea si functionarea arzatoarelor in parametric optimi in privinta controlului emisiilor poluante.
<b>Neplanificate</b>	2. In cazul aparitiei unor disfunctionalitati ale echipamentelor cazanului (calitate necorespunzatoare apa, dereglare functionare arzatoare, nivel mic apa, nivel mare apa, presiune mare abur, temperatura mare abur)	Masuri stabilite: cazanele sunt prevazute cu sistem de management al arderii si cu sisteme de alarmare si de protective. In cazul in care sunt detectate abateri ale parametrilor cazanelor in afara limitelor normale de functionare, cazanele sunt oprite in mod automat.

### Tehnici aplicate de GETEC

## Sectiunea 4 – Principalele activitati

În conformitate cu prevederile BAT 10. din DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/1442 A COMISIEI din 31 iulie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru a reduce emisiile în aer în condiții de funcționare altele decât cele normale (OTNOC), Getec Servicii Energetice SRL a elaborat și a pus în aplicare un plan de gestionare în cadrul sistemului de management de mediu, proporțional cu relevanța unor posibile eliberări de poluanți, care include următoarele elemente:

- un plan specific de întreținere preventivă pentru cazane și sistemele auxiliare ale acestora;
- analiza și înregistrarea emisiilor produse ca urmare a OTNOC și a împrejurărilor aferente și va pune în aplicare măsurile de remediere, dacă este necesar;
- evaluarea periodică a emisiilor globale în timpul OTNOC (de exemplu, frecvența evenimentelor, durata, cuantificarea/estimarea emisiilor) și punerea în aplicare a măsurilor de remediere, dacă este necesar.;
- monitorizarea corespunzătoare a emisiilor în aer în timpul OTNOC prin măsurarea directă a emisiilor. Emisiile în fazele de pornire și de oprire (SU/SD) vor fi evaluate pe baza măsurării detaliate a acestora în cadrul monitorizării continue (CEMS) și, pe baza rezultatelor acestor măsurători, se pot estima emisiile pentru fiecare SU/SD pe parcursul anului.
- măsurile care se impun în vederea limitării emisiilor de poluanți în atmosferă;
- întreținerea echipamentelor de reținere, evacuare și dispersie a poluanților și a sistemului automat de monitorizare a emisiilor (CEMS) în stare optimă de funcționare;
- înregistrarea situațiilor de funcționare altele decât cele normale a instalațiilor de depoluare/evacuare a poluanților (sistem de depoluare defect, descriere defecțiune, data defectării, timp de funcționare fără instalație de depoluare, data repunerii în funcțiune, etc.).

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

<b>- STUDII PE TERMEN MAI LUNG CONSIDERATE A FI NECESARE.</b>	
<b>Proiecte detinute actual</b>	<b>Rezumatul planului studiului</b>
Nu este cazul.	
<b>Studii propuse</b>	
Nu este cazul.	

### 4.8 Cerințe caracteristice BAT

#### Compararea tehnicilor GETEC cu cele recomandate de BREF BAT Instalații Mari de Ardere

#### EFICIENTA ENERGETICA

Tehnicile utilizate de către Getec Servicii Energetice SRL pentru creșterea eficienței energetice, comparativ cu tehnicile recomandate de Documentul BREF BAT :

**A.** Document on Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Large Combustion Plants – ediția 2017, publicat la adresa [http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/LCP/JRC107769\\_LCPBref\\_2017.pdf](http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/LCP/JRC107769_LCPBref_2017.pdf)

**B.** Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency – ediția 2009 publicat la adresa de internet [http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/ENE\\_Adopted\\_02-2009.pdf](http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/ENE_Adopted_02-2009.pdf).

Tehnici pentru îmbunătățirea eficienței energetice recomandate prin Documentul Best Available Techniques for Energy Efficiency :

1. Cogenerarea
2. Recuperarea căldurii gazelor reziduale
3. Răcirea gazelor evacuate a căror căldură poate fi utilizată la preîncălzirea prin transfer termic a combustibilului înainte de a fi supus combustiei

## Secțiunea 4 – Principalele activități

4. Utilizarea arzătoarelor recuperative și regenerative
5. Reglarea și controlul arderii
6. Alegerea combustibilului
7. Izolarea sistemului pentru reducerea pierderilor de căldură
8. Reducerea pierderilor fugitive de căldură (deschiderea cuptorului)

Pentru ca un sistem de ardere să fie eficient, pierderile de căldură din sistem trebuie să fie minimizate. Pierderile de căldură dintr-o instalație de combustie sunt reprezentate de :

- pierderile de căldură din gazele de ardere evacuate.
- pierderile din combustibilul nears, energia chimică a combustibilului neoxidat.
- pierderile convective și radiative. În producția de abur, acestea depind în principal de calitatea izolației cazanului și a conductelor de abur.
- pierderile prin reziduuri (cenușă de cazan și cenușă zburătoare);
- pierderile prin purje

### Compararea tehnicilor GETEC cu cele recomandate prin BREF / BAT - Eficienta energetica

Cerința caracteristică BREF – Eficiența Energetică	Descriere	Comentarii privind conformarea cu BAT
<b>Amplasarea CHP GETEC cât mai aproape de consumator</b> <i>BREF BAT Eficiență energetică</i> <i>Cap. 1.5.2.7 Utilizarea ineficientă a energiei care contribuie la sustenabilitate și / sau eficiența generală a locului de amplasare, (pag. 44 ÷ 45);</i> <i>Decizia 2017/1442 BAT 12 pct. j</i>	Amplasată în incinta unei platforme industriale care utilizează energia termică și electrică produse, pentru minimizarea pierderilor de energie	Amplasamentul CHP GETEC este lângă fabrica de bioetanol <b>Conformare cu BAT 100%</b>
<b>Alegerea combustibilului</b> <i>BREF BAT Eficiență energetică</i> <i>Cap. 3.1.5 Alegerea combustibilului, (pag. 130 ÷ 131)</i>	Alegerea combustibilului este o opțiune pentru reducerea excesului de aer și creșterea eficienței energetice Cu cât este mai mare puterea calorică a combustibilului cu atât centrala va furniza o cantitate mai mare de energie termică Cu cât puterea calorică a combustibilului este mai mare cu atât excesul de aer necesar arderii este mai mic, cu efecte asupra scăderii emisiilor	Se utilizează lignină un combustibil din categoria biomasei care are o putere calorică mare, comparabilă cu cea a lemnului și conținut redus de sulf În ceea ce privește cazanele de rezervă, gazele naturale reprezintă un combustibil la îndemână, cu un conținut foarte scăzut de sulf (aproape de zero) <b>Conformare cu BAT 100%</b>
<b>Exces redus de aer</b> <i>BREF BAT Eficiență energetică</i> <i>Cap. 3.1.3 Reducerea volumului gazelor de ardere prin reducerea excesului de aer, (pag. 128 ÷ 129)</i>	Excesul de aer este minimizat prin reglarea debitului de aer proporțional cu debitul combustibilului, supus arderii. Excesul de aer este ajustat la valori care să asigure încadrarea emisiilor sub valoarea limită.	<i>Tehnica se aplică la ambele IMA de pe amplasament</i> Excesul de aer se reglează astfel încât să se obțină o eficiență cât mai mare a combustibilului, o putere termică a centralei cât mai ridicată și emisii de poluanți cât mai reduse Astfel se realizează în același timp optimizarea consumului de combustibil și economie de energie prin reducerea debitului de aer în exces. <b>Conformare cu BAT 100%</b>
<b>Automatizarea arderii</b> <i>BREF BAT Eficiență energetică</i> <i>Cap. 3.1.4 Reglarea și controlului arzătoarelor, (pag. 129)</i>	Reglarea automată și controlul arzătorului pot fi utilizate pentru controlul combustiei, al debitului combustibilului și pentru reducerea concentrației oxigenului în gazele de ardere	Dotarea cu un sistem de control avansat al arderii. <i>Tehnica se aplică la ambele IMA de pe amplasament</i> <b>Conformare cu BAT 100%</b>
<b>Colectarea și re-utilizarea condensului</b> <i>BREF BAT Eficiență energetică</i> <i>Cap. 3.2.13 Colectarea și returnarea condensului către cazan pentru reutilizare, (pag. 158 ÷ 159)</i>	Reutilizarea condensului are 4 obiective: <ul style="list-style-type: none"> <li>• reutilizarea energiei conținute în condensatul fierbinte</li> <li>• economisirea costului apei (brute) de alimentare</li> <li>• economisirea costurilor pentru tratarea apei cazanului (condensul trebuie tratat)</li> </ul>	Reutilizarea condensului în prepararea aburului de JP și IP și economisirea apei de proces necesare <b>Conformare cu BAT 100%</b>

## Secțiunea 4 – Principalele activități

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• economisirea costurilor de evacuare a apelor uzate (dacă este cazul). Condensatul este colectat la presiuni atmosferice</li> </ul>	
<p><b>Cogenerarea (ciclu combinat generare energie electrică și energie termică)</b>  <i>BREF BAT Eficiență energetică Cap. 3.4 Cogenerare (pag. 176 ÷ 189) și 4.3.4 BAT pt. atingerea eficienței energetice în utilizarea energiei. Cogenerare, (pag. 288)</i></p>	<p>Se promovează cogenerarea conform Directivei 2004/8/CE          Se produce atât energie termică cât și energie electrică din abur suprasaturat          Eficiență a combustibilului de peste 80%, ceea ce conduce la reducerea cantității de combustibil utilizată</p>	<p>Cazanul de abur cu biomasă este cuplat cu o turbină electrică, producându-se în același timp și energie termică și energie electrică  <b>Conformare cu BAT 100%</b></p>
<p><b>Reducerea temperaturii gazelor reziduale*</b>  <i>BREF BAT Eficiență energetică Cap. 3.1.1 reducerea temperaturii gazelor de ardere, (pag. 122 ÷ 123) și 3.1.1.1 Instalarea unui preîncălzitor de aer sau apă, (pag. 123 ÷ 126)</i></p>	<p>Se poate realiza prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mărirea suprafeței de transfer termic</li> <li>- preîncălzirea apei de alimentare prin transfer termic cu căldura gazelor reziduale; de asemenea se pot preîncălzi: aerul de combustie și combustibilul</li> <li>- curățarea suprafețelor de schimb termic acoperite în mod progresiv de cenușă sau de carbon, în vederea menținerii eficacității transferului de căldură</li> <li>-recuperarea căldurii prin combinarea unui procedeu suplimentar (economizoare)</li> </ul>	<p>Preîncălzirea aerului de ardere prin intermediul gazelor de ardere  <i>Tehnica se aplică la ambele IMA de pe amplasament</i>  <b>Conformare cu BAT 100%</b></p>
<p><b>Reducerea pierderilor de căldură prin izolare</b>  <i>BREF BAT Eficiență energetică Cap. 3.1.7 Reducerea pierderilor de căldură prin izolare, (pag. 132 ÷ 133)</i></p>	<p>Pierderile de căldură în țevile de transport a aburului sunt determinate de diametrul țevii și grosimea izolației. Întreținerea periodică este importantă pentru a verifica absența scurgerilor ascunse (sub izolații).</p>	<p>Toate conductele care transportă abur JP și IP sunt izolate termic pentru minimizarea pierderilor de căldură și protecția muncii  <i>Tehnica se aplică la ambele IMA de pe amplasament</i>  <b>Conformare cu BAT 100%</b></p>

Reducerea temperaturii gazelor de ardere poate intra în conflict cu respectarea valorilor limită de emisie, întrucât :

- preîncălzirea aerului de combustie poate conduce la o temperatură mai mare a flăcării, cu consecința unei creșteri a concentrației de NO<sub>x</sub> la niveluri mai mari decât VLE stabilită prin actele normative.
- O preîncălzire puternică a aerului de combustie poate conduce la necesitatea utilizării unei instalații de reducere a NO<sub>x</sub> (catalitică sau necatalitică), bazată pe injecția unei soluții amoniacale pe traseul de evacuare al gazelor reziduale.
- desulfurarea postcombustie, funcționează la randamente ridicate într-un interval de temperaturi date.
- Suprafața de transfer termic utilizată pentru răcirea gazelor reziduale trebuie calculată exact, astfel încât temperatura acestora după răcire să nu iasă din intervalul optim de temperatură la care se obține o rată de desulfurare acceptabilă.

Cele mai bune tehnologii disponibile pentru instalațiile mari de ardere recomandate prin documentul Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Large Combustion Plants sunt :

- analiza compoziției combustibilului
- tehnica de combustie;
- tehnologiile de combustie utilizate pentru arderea biomasei includ arderea în pat fluidizat și arderea combustibilului pulverizat.
- exces scăzut de aer
- cogenerarea
- automatizarea arderii
- controlul emisiilor de poluanți în atmosferă



**Compararea tehnicilor GETEC cu cele recomandate prin BREF / BAT - CAE biomasă**

Cerința caracteristică BREF/BAT - Instalații mari de ardere	Descriere	Comentarii privind conformarea cu BREF BAT Instalații mari de ardere
<b>TEHNICI GENERALE</b>		
<p><b>Alegerea combustibilului</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017 Cap. 3.1.1.4 Alegerea sau schimbarea combustibilului, (pag. 101 ÷ 102)</i>  <i>Deciziei nr. 1442/2017, BAT 6, pct. b, (pag. 19) și BAT 9, pct.(i), (pag. 19)</i>  <i>Secțiunile 8.3, 8.4 și 8.5, (pag. 77 ÷ 80)</i></p>	<p>Conform BREF, utilizarea combustibililor cu un conținut mai mic de cenușă, sulf, azot, carbon, mercur etc. este o opțiune de luat în considerare.</p> <p>Alegerea unui combustibil cu conținut scăzut de sulf, este o măsură care poate reduce semnificativ emisiile de SO<sub>2</sub>.</p> <p>Biomasa poate fi utilizată, contribuind la reducerea emisiilor de SO<sub>x</sub>.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b></p> <p>Această tehnică a fost implementată prin utilizarea un combustibil cu un profil ecologic bun (conținut redus de sulf și/sau mercur), aflat la îndemână ales dintre tipurile de combustibil disponibile</p> <p>Centrala de cogenerare este alimentată cu un combustibil cu conținut redus de S, N și cu o putere calorifică ridicată.</p> <p>Caracterizarea ligninei s-a realizat prin efectuarea de determinări cu privire la: putere calorifică, umiditate, cenușă generată la combustie, conținut de C, Cl, F, N, S, K, Na, metale și metaloizi (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn).</p>
<p><b>Sistem de control avansat</b>  <i>BREF BAT Instalații Mari de Ardere, 2017 Cap. 3.2.3.8 Sistem de control avansat, (pag.189 ÷ 253)</i>  <i>Decizia nr. 1442/2017, Secțiunea 1.4, BAT 12, pct. g, (pag.22), Secțiunea 4.1.2, BAT 41, pct. d, (pag.52) și Secțiunea 8.1, (pag.76)</i></p>	<p>Controlul computerizat al principalelor parametri de ardere permite în primul rând îmbunătățirea eficienței procesului de ardere</p> <p>Sistemele computerizate de control îmbunătățesc eficiența combustiei, acționând pe/având în vedere următoarele variabile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- temperatura de combustie;</li> <li>- exces de aer de combustie;</li> <li>- profilul temperaturii;</li> <li>- temp gazelor la ieșirea din focar;</li> <li>- conținut de oxigen în gaze de ardere;</li> <li>- raportul NO<sub>x</sub>/CO;</li> <li>- cantitatea de combustibil;</li> <li>- presiunile aburului în rețea</li> <li>- raportul aer/combustibil.</li> </ul> <p>Monitorizarea parametrilor permite optimizarea arderii, creșterea eficienței termice, reducerea conținutului de carbon nears în cenușă și reducerea CO și a NO<sub>x</sub> în gazele de ardere.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b></p> <p>Un sistem avansat de control automat este utilizat pentru urmărirea și menținerea valorilor optime ale randamentului de ardere, emisiilor atmosferice și a tuturor parametrilor cheie a procesului de producere a energiei electrice și termice.</p>
<b>TEHNICI DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE</b>		
<p><b>Ciclu cogenerare energie electrică și termică</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017 Cap. 2.5. Cogenerarea sau producerea combinată de căldură și energie (CHP), (pag. 71 ÷ 76) și 3.2.3.2 CHP, (pag. 255 ÷ 259)</i>  <i>Deciziei nr. 1442/2017, Secțiunea 1.4, BAT 12, pct.i (pag.22) și 8.2 Tehnici de creșterea eficienței energetice, (pag.77)</i></p>	<p>Aburul de înaltă presiune generat într-un cazan este destins în interiorul unei turbine pentru a se produce energie mecanică, și apoi electrică. Puterea electrică generată depinde de cât de mult poate fi redusă presiunea aburului în turbină, satisfăcându-se în același timp nevoile de energie termică ale consumatorului.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b></p> <p>Această tehnică se aplică în Centrala termică de cogenerare care produce și livrează energie electrică și energie termică în vecinătatea imediată, astfel încât sunt reduse și pierderile de energie din transportul prin rețea</p>

## Secțiunea 4 – Principalele activități

<p><b>Preîncălzirea aerului de combustie</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017 Cap. 3.2.3.4 Tehnici pentru creșterea eficienței energetice, (pag. 254 ÷ 282) și Cap. 3.2.2.3.4 Reducerea temperaturii aerului de ardere, (pag. 198 ÷ 199) Decizia nr. 1442/2017, Secțiunea 1.4, BAT 12, pct. e, (pag. 22)</i></p>	<p>Reutilizarea unei părți din căldura recuperată din gazele de ardere pentru preîncălzirea aerului utilizat la ardere          Acest lucru permite transferul entalpiei în camera de ardere, reducând astfel consumul de combustibil și îmbunătățirea eficienței energetice.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>  <i>Aerul de ardere necesar combustiei este încălzit cu ajutorul gazelor de ardere în preîncălzitoare de aer ardere cu care este prevăzut CAE</i></p>
<p><b>Preîncălzirea apei de alimentare utilizând căldura recuperată</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017 Cap. 3.2.3.7 Preîncălzirea apei de alimentare utilizând recuperarea căldurii, (pag. 264 ÷ 266) Decizia nr. 1442/2017, Secțiunea 1.4, BAT 12, pct. h, (pag. 22)</i></p>	<p>Se preîncălzește apa de alimentare înainte de utilizarea în cazanul de abur în funcție de constrângerile impuse de configurația instalației propuse.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>          Cazanul energetic (CAE) este prevăzut cu economizor - instalație pentru încălzirea apei înainte de a o introduce în sistemul de fierbere ale cazanelor de abur.</p>
<p><b>Întreținerea instalațiilor și echipamentelor</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017 Cap. 3.2.1 - Sisteme de management de mediu (pag. 134 ÷ 138) Decizia nr. 1442/2017, BAT 6, pct. b (pag. 19)</i></p>	<p>Aplicarea unor proceduri clare de operare și întreținere.          Planificarea activității de mentenanță.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>          La punerea în funcțiune centralei termice de cogenerare urmează a se implementa un sistem integrat de management a calității, mediu și SSM.          S-au elaborate planuri pentru efectuarea de lucrări planificate de întreținere periodică conform recomandărilor furnizorilor.</p>
<p><b>Reducerea la minimum a pierderilor de căldură</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017 Cap. 2.7.8 Conceptul de exergie și eficiență exergetică, (pag. 85 ÷ 87) Decizia nr. 1442/2017, Secțiunea 1.4, BAT 12, pct. p, (pag. 23)</i></p>	<p>Reducerea la minimum a pierderilor de căldură reziduale prin izolarea suprafețelor radiante</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>          Cazanul energetic (CAE) este izolat termic, precum și toate conductele care transportă fluide fierbinți, astfel încât pierderile de căldură să fie minime și eficiența ridicată</p>
<b>TEHNICI DE REDUCERE A EMISIILOR ATMOSFERICE</b>		
<p><b>Arderea biomasei utilizând tehnologia ASF (ardere în strat fluidizat)</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017 Cap. 2.2.3 Ardere în strat fluidizat, Cap. 2.2.3.1. Ardere în strat fluidizat cu barbotare, (pag. 47 ÷ 49), Cap. 2.2.3. Controlul NO<sub>x</sub> și N<sub>2</sub>O control în ASF (pag. 53) și Cap. 5.2.1.3.2 ASF (pag. 452 ÷ 453)</i></p>	<p>Tehnică utilizată pentru combustia biomasei          Formarea de NO<sub>x</sub> termic este diminuată în combustia în strat fluidizat datorită nivelului scăzut a temperaturii de ardere. NO<sub>x</sub> termic generat în cazanele ASF este format din azot conținut în combustibil și este controlat prin introducerea în trepte a aerului de ardere. Azotul din combustibil poate forma și protoxid de azot (N<sub>2</sub>O). Formarea protoxidului de azot este nesemnificativă dacă temperatura este la peste 950 °C.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>          Această tehnică este implementată pentru arderea biomasei în cazanul energetic și permite un control riguros al temperaturii de ardere care conduce la reducerea formării de NO<sub>x</sub> termic și N<sub>2</sub>O. Arderea în strat fluidizat a biomasei poate menține o temperatură de ardere optimă și cu emisii reduse.</p>

<p><b>Arderea în trepte</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017 Cap. 3.2.2.3.2 Aer în trepte, (pag. 191 ÷ 195) și Cap. 3.2.2.3.6 Combustibil în trepte (rearderea) (pag. 205 ÷ 208) Deciziei nr. 1442/2017, Secțiunea 2.2.2, BAT 24, pct.c (pag.36) și Secțiunea 8.3. (pag. 77)</i></p>	<p>Tehnica se bazează pe reducerea temp. flăcării sau a pct. fierbinți cu crearea mai multor zone de ardere prin introducerea în trepte a aerului și a combustibilului, în vederea conversiei NO<sub>x</sub> - ului format la azot. Reducerea NO<sub>x</sub> prin introducerea aerului de ardere în trepte se bazează pe crearea a cel puțin două zone de ardere, o zonă de ardere primară cu lipsă de oxigen și o zonă de ardere secundară cu exces de oxigen pentru a se asigura o ardere completă.                  Aerul primar constituie de obicei 40 – 60 % în cazul arderii biomasei. În camera de ardere secundară, se injectează circa 10 – 30 % din total.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                  Această tehnică este aplicată prin introducerea aerului în trepte, ceea ce conduce la dozarea introducerii acestuia în focar, astfel încât să se obțină o concentrație scăzută de oxigen, în zona principală de ardere.</p>
<p><b>Recircularea gazelor de ardere</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017 Cap. 3.2.2.3.3 Recircularea gazelor de ardere sau recircularea gazelor de evacuare, (pag. 195 ÷ 198) Deciziei nr. 1442/2017, BAT 24, pct.e (pag 36.) și Secțiunea 8.3 (pag. 78)</i></p>	<p>Recircularea unei părți din gazele de ardere pentru a înlocui o parte a aerului proaspăt necesar arderii, are un dublu efect: de reducere a temp. flăcării și de limitare a O<sub>2</sub> care participă la oxidarea azotului, limitând astfel generarea de NO<sub>x</sub> termic. Aceasta presupune furnizarea gazelor de ardere din focar în flacără pentru a reduce conținutul de oxigen și a temperaturii flăcării.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                  Recircularea gazelor de ardere este utilizată la CAE pe biomasă și va conduce la reducerea cantității disponibile de oxigen și temperaturii din focar. Reducerea celor doi parametri determină, cel puțin, reducerea cantității de NO<sub>x</sub> termic. Simultan, se obține și o creștere a stabilității flăcării, din zona combustiei inițiale</p>
<p><b>Optimizarea arderii</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017 Cap. 3.2.2.7.1 Optimizarea arderii (3.1.7- pag. 115), (pag. 253) Deciziei nr. 1442/2017,, Secțiunea 1.4, BAT 12, pct.a (pag.21), BAT 24, pct. a (pag.36) și secțiunea 8.1 (pag.76)</i></p>	<p>Optimizarea arderii reduce la minimum conținutul de substanțe neare în gazele de ardere și în reziduurile solide rezultate în urma combustiei. Aceasta se realizează printr-o combinație de tehnici, inclusiv o bună proiectare a cazanelor, optimizarea temperaturii (amestecarea eficientă a combustibilului și a aerului de ardere) și a timpului de staționare în focar, precum și prin utilizarea unui sistem avansat de control.                  Tehnica contribuie la reducerea semnificativă a emisiilor de NO<sub>x</sub>, N<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub> (atunci când se utilizează SCR și/sau SNCR), CO și a altor substanțe în atmosferă.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                  Tehnica se aplică la cazanul de abur energetic printr-o proiectarea optimă a focarului, a camerelor de ardere, a arzătoarelor și dispozitivelor asociate și întreținerea planificată regulată a sistemului de ardere conform recomandărilor furnizorilor.</p>

<p><b>Reducerea necatalitică selectivă</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017</i>                  Cap. 3.2.2.3.12 SNCR (pag. 230 ÷ 234)                  Deciziei nr. 1442/2017, BAT 7 (pag. 19), BAT 24, pct. f (pag. 36 ) și Secțiunea 8.3. (pag. 79)</p>	<p>Optimizarea funcționării SNCR prin optimizarea raportului de reactiv la NO<sub>x</sub>, distribuția omogenă a reactivilor și stabilirea dimensiunii optime a picăturilor de reactiv.</p> <p>Utilizarea amoniacului pentru reducerea emisiilor de NO<sub>x</sub> induce formarea în cantități mai mici a N<sub>2</sub>O comparativ cu utilizarea ureei</p> <p>Fereastra de temperatură unde are loc injectarea amoniacului are o importanță deosebită deoarece, deasupra acesteia amoniacul este oxidat și astfel se produce și mai mult NO<sub>x</sub>, iar sub aceasta, rata de conversie este prea mică și se poate forma amoniac. Fereastra de temperatură pentru amoniac este cuprinsă între 850°C - 1000°C, temperatura optimă fiind de 870°C.</p> <p>Timpul de retenție în fereastra de temperatură variază de la 0,2 la 0,5 secunde. Acest interval de timp de contact este destul de instabil și, prin urmare, raportul dintre amoniac și oxizi de azot trebuie să fie mai bogat în amoniac decât necesarul stoichiometric. Un raport NH<sub>3</sub>/NO<sub>x</sub> între 1 și 2,5 reprezentativ pentru majoritatea instalațiilor, în funcție de tehnica de ardere adoptată și de cant de NO<sub>x</sub> care trebuie eliminată</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                  SNCR este utilizat pentru reducerea emisiilor de oxizi de azot datorate arderii biomasei în CAE. Apa amoniacală se introduce în cel de-al patrulea tiraj al cazanului de abur.</p>
<p><b>Injecție de adsorbant pe conductă</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017</i>                  Cap. 3.2.2.2.8 Injecția de adsorbant în conductă, (pag. 178 ÷ 182)                  Deciziei nr. 1442/2017, BAT 25, pct. b (pag. 38) și Secțiunea 8.4 (pag. 79)</p>	<p>Injecția și dispersia unui adsorbant sub formă de pulbere uscată în fluxul gazelor de ardere. Adsorbantul (carbonat de sodiu, bicarbonat de sodiu, var hidratat) reacționează cu gazele acide (speciile gazoase de sulf și HCl) pentru a forma o masă solidă care este reținută în filtre cu saci sau filtre electrostatice. DSI se utilizează în principal în combinație cu un filtru cu saci/cartușe filtrante.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                  Tehnica de reducere a emisiilor se aplică prin injectarea de pulbere de hidroxid de calciu pe traseul de evacuare a gazelor de ardere, după economizor, pentru reducerea emisiilor de SO<sub>x</sub></p>
<p><b>Introducerea de dolomită în focar</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017</i>                  Cap. 3.2.2.2.10 Injecția de adsorbant în focar (pag. 183 ÷ 187)                  Deciziei nr. 442/2017, BAT 25, pct. a (pag. 38) și Secțiunea 8.4 (pag. 79)</p>	<p>Tehnica constă în injectarea directă a unui adsorbant uscat în camera de ardere sau adăugarea de adsorbant pe bază de magneziu sau calciu în patul fluidizat. Suprafața particulelor de adsorbant reacționează cu SO<sub>2</sub> în cazanul cu pat fluidizat. Această tehnică este utilizată în combinație cu o tehnică de reducere a emisiilor de pulberi. Conform BREF tehnica este utilizată în cazanele cu ardere în pat fluidizat. Sorbenții uzuali sunt calcarul pulverizat (CaCO<sub>3</sub>) și dolomita (CaCO<sub>3</sub> MgCO<sub>3</sub>). În focar, se realizează calcinarea sorbentului rezultând particule de CaO reactive.</p> <p>Suprafața acestor particule reacționează cu SO<sub>2</sub> din gazul de ardere formând sulfat de calciu (CaSO<sub>3</sub>) și sulfat de calciu (CaSO<sub>4</sub>)</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                  Această tehnologie se aplică indirect prin faptul că dolomita este adăugată în principal pentru a preveni aglomerarea stratului fluidizat. Beneficiul este dublu întrucât are loc și o reducere a conținutului de oxizi de sulf din gazele reziduale</p>

## Secțiunea 4 – Principalele activități

<p><b>Sistemul IDG de tip uscat</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017</i>          Cap. 3.2.2.2.6 Absorber uscat (pag. 170 ÷ 174)          Deciziei nr. 1442/2017, BAT 25, pct. c, (pag. 38), BAT 27, pct. f (pag. 40) și Secțiunea 8.4, (pag. 80)</p>	<p>Metoda de desulfurare constă în introducerea unei suspensii/soluție de reactiv alcalin și dispersată în fluxul de gaze de ardere. Materialul reacționează cu sulful gazos formând o pulbere solidă, care trebuie îndepărtată prin filtrare.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>          Tehnologia de desulfurare uscată va fi aplicată pentru reducerea emisiilor de bioxid de sulf din gazelor de ardere provenite din arderea biomasei în CAE</p>
<p><b>Filtre cu saci</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017</i> Cap. 3.2.2.1.2 Filtre saci, (pag. 170 ÷ 174)          Deciziei nr. 1442/2017, BAT 26, pct. b, (pag. 39), BAT 27, pct. e, (pag. 40) și Secțiunea 8.5, (pag. 80)</p>	<p>Filtrele cu saci sau materiale textile sunt construite din țesătură poroasă sau împâslită. Utilizarea unui filtru cu saci necesită alegerea unui material textil adecvat pentru caracteristicile gazelor de ardere și pentru temperatura de lucru maximă. Sunt recomandate pentru performanțe foarte ridicate de desprăfuire a mediului gazos și în cazul utilizării tehnologiei de desulfurare uscate</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>          Pentru reducerea emisiilor de pulberi (cenușă zburătoare în amestec cu produse rezultate din procesul de desulfurare) se va utiliza un sistem de filtrarea gazelor de ardere compus din filtre cu saci cu scuturare/curățare automată cu aer comprimat.</p>
<b>REDUCEREA ZGOMOTULUI</b>		
<p><b>Utilizarea de echipamente silențioase</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017</i> Cap. 3.2.7.2 Tehnici primare: reducerea zgomotului la sursă (pag. 308 ÷ 310)          Deciziei nr. 1442/2017, BAT 17, pct. b, (pag. 17)</p>	<p>Pompe, ventilatoare și compresoare cu nivel de zgomot redus</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>          Pompele, ventilatoarele și compresoarele sunt carcasate astfel încât să se limiteze pe cât posibil tehnic nivelul de zgomot produs</p>
<p><b>Atenuarea zgomotului</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017</i> Cap. 3.2.7.1 Amplasarea strategică a echipamentelor, instalațiilor și clădirilor (pag. 307 ÷ 308) și cap. 3.2.7.3 Măsurile secundare: reducerea zgomotului, (pag. 310 ÷ 311)          Decizia nr. 1442/2017, BAT 17, pct. c, (pag. 17)</p>	<p>Propagarea zgomotului poate fi redusă prin introducerea de obstacole între emițător și receptor. Printre obstacolele adecvate se numără pereții, rambleurile și clădirile</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>          Tehnica de atenuare a nivelului de zgomot prin punerea surselor generatoare de zgomot în interior a fost implementată prin amplasarea echipamentelor și instalațiilor în interiorul clădirilor, cu respectarea posibilităților de funcționare.</p>
<p><b>Echipamente de control al zgomotului</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017</i> Cap. 3.2.7.2 Tehnici primare: reducerea zgomotului la sursă (pag. 308 ÷ 310) Decizia nr. 1442/2017, BAT 17, pct. d, (pag. 17)</p>	<p>Aici se includ:          - reductoarele de zgomot;          - izolarea echipamentelor;          - amplasarea în spații închise a echipamentelor care produc zgomot;          - izolarea fonică a clădirilor.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>          În general echipamentele sunt prevăzute cu carcase închise și sunt amplasate în clădiri, de asemenea sunt prevăzute amortizoare de zgomot</p>
<p><b>Măsurile operaționale BREF</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017</i> Cap. 3.2.7.3 Măsurile secundare: reducerea zgomotului, (pag. 310 ÷ 311) Decizia nr. 1442/2017, BAT 17, pct. a, (pag. 17)</p>	<p>Printre acestea se numără:          - îmbunătățirea inspecției și a întreținerii echipamentelor;          - închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, dacă este posibil;          - exploatarea echipamentului de către personal cu experiență;          - evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții, dacă este posibil;          - dispoziții pentru controlul zgomot în activități de întreținere</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>          Măsurile secundare de reducere a nivelului de zgomot vor fi implementate prin proceduri specifice și instruirii periodice planificate prin sistemul integrat de management.</p>
<b>GESTIONAREA DEȘEURILOR</b>		

## Secțiunea 4 – Principalele activități

<p><b>Reciclarea sau valorificarea reziduurilor în sectorul construcțiilor</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017 Cap. 5.1.1.6. Tratarea reziduurilor arderii, (pag. 376÷ 378) Deciziei nr. 1442/2017, BAT 16, pct. b, (pag. 26)</i></p>	<p>Reciclarea sau valorificarea reziduurilor (cele provenite din procesele de desulfurare semiuscate, cenușa zburătoare, cenușa de vatră) ca materiale de construcții (în construcția de drumuri, pentru a înlocui nisipul în producția de beton sau în industria cimentului)</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                      Amestecul de cenușă zburătoare și produse de reacție de la desulfurarea gazelor de ardere va fi valorificat ca material de construcție prin companii specializate și autorizate în utilizarea acestor deșeuri specifice industriei energetice.</p>
<b>CONSUMUL DE APĂ ȘI EMISIILE ÎN APĂ</b>		
<p><b>Reciclarea apei</b>  <i>BREF BAT instalații mari de ardere, 2017 Cap. 3.1.10.3 Apa uzată din generarea aburului, (pag.119) Dec nr. 1442/2017, BAT13, pct. A (pag.24)</i></p>	<p>Reducerea consumului de apă brută prin recircularea apelor uzate din producerea aburului</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                      Condensul rezultat din utilizarea aburului, considerat apă uzată convențional curată se recirculă pentru producerea aburului reducând debitul de apă de proces necesar (numai apă de adaos).</p>
<p><b>Gestionarea cenușii de vatră uscate</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017 Cap.5.2.1.7 Managementul reziduurilor din ardere (pag. 458) Decizia nr. 1442/2017, BAT 13, pct. b, (pag. 24)</i></p>	<p>Cenușa de vatră uscată și fierbinte cade din cuptor pe un sistem mecanic de transport și se răcește în aerul ambiant. Nu se utilizează apă în proces.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                      Răcirea zgurii care rezultă din vatra CAE (IMA1) în urma arderii biomasei se realizează pe un transportor în aer ambiant</p>
<b>MONITORIZARE</b>		
<p><b>Monitorizarea parametrilor-cheie de proces</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017Cap. 3.1.14 Monitorizarea emisiilor, (pag. 127 ÷ 131) Dec nr. 1442/2017, Secțiunea 1.2, BAT 3, (pag. 14)</i></p>	<p>Monitorizarea parametrilor debit, conținut de oxigen, temperatură și presiune din gazele de ardere</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                      Parametrii cheie de proces sunt monitorizați continuu. Suplimentar, este implementat și un sistem avansat de control al arderii</p>
<p><b>Monitorizarea emisiilor de poluanți în atmosferă</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, 2017Cap. 3.1.14 Monitorizarea și raportarea emisiilor, (pag. 127 ÷ 131) Decizia nr. 1442/2017, Secțiunea 1.2, BAT 4, (pag. 14)</i></p>	<p>În cazul arderii biomasei se recomandă monitorizarea în gazele de ardere a următorilor poluanți: NH<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, cloruri gazoase exprimate ca HCl, HF, pulberi, metale și metaloizi, cu excepția mercurului (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn), Hg</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                      Sistemul de monitorizare implementat este tip CEMS. Monitorizarea se realizează cu următoarea frecvență: NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, HCl și PM–continuu HF, Hg și metale și metaloizi, cu excepția mercurului (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn) – o dată/an</p>

### Compararea tehnicilor GETEC cu cele recomandate prin BREF / BAT – CAI 1 & CAI 2

Cerința caracteristică BREF/BAT- instalații mari de ardere	Descriere	Comentarii privind conformarea cu BAT
<b>TEHNICI GENERALE</b>		
<p><b>Alegerea combustibilului</b>  <i>BREF BAT Instalații Mari de Ardere, 2017 Cap. 3.1.1.4 Alegerea sau schimbarea combustibilului, (pag. 101 ÷ 102) Decizia nr. 1442/2017, BAT 6, pct. e, (pag. 19) și BAT 9, pct.(i), (pag. 19) Secțiunile 8.3, 8.4 și 8.5, (pag. 77 ÷ 80)</i></p>	<p>Se alege un combustibil cu un profil ecologic bun (conținut redus de sulf și/sau mercur)                      Caracterizarea inițială completă a combustibilului utilizat, efectuată de către furnizorul de gaze naturale, pentru cel puțin parametri enumerați mai jos: PCN, CH<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>, C<sub>3</sub>, C<sub>4+</sub>, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, indicele Wobbe</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                      Cazanele de rezervă funcționează cu gaze naturale care au putere calorică ridicată și nu conțin sulf (sulful este introdus o dată cu mercaptanii utilizați pentru detectarea scăpărilor de gaze)</p>
<p><b>Sistem de control avansat</b>  <i>BREF BAT Instalații Mari de Ardere, 2017 Cap. 3.2.3.8 Sistem de control avansat, (pag. 189 ÷ 253) Decizia nr. 1442/2017, Secțiunea 1.4, BAT 12, pct. g, (pag.22), Secțiunea 4.1.2, BAT 41, pct. d, (pag.52) și Secțiunea</i></p>	<p>Controlul computerizat al principalilor parametri de ardere permite îmbunătățirea eficienței procesului de ardere</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                      Este utilizat un sistem avansat de control automat al randamentului de ardere și se efectuează monitorizări performante ale parametrilor cheie a procesului de producere energie termică.</p>

## Secțiunea 4 – Principalele activități

<p>8.1, (pag.76)</p> <p><b>Optimizarea arderii</b>  <i>BREF BAT Instalații Mari de Ardere, 2017 - Cap. 3.2.2.7.1 Optimizarea arderii, (pag. 253) Deciziei nr. 1442/2017, BAT 12, pct. a, (pag.21), și Secțiunea 8.1, (pag.76).</i></p>	<p>Optimizarea arderii se realizează prin amestecarea eficientă a combustibilului și aerului de ardere și a timpului de ședere în zona arderii. Reduce la minimum conținutul de substanțe neare în gazele de ardere.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                  Cele două cazane de abur industrial (IMA2) au fost proiectate astfel încât focarul și sistemul de ardere să funcționeze optim pentru atingerea unor randamente performante.</p>
<p><b>Utilizarea arzătoarelor cu NO<sub>x</sub> scăzut</b>  <i>BREF BAT Instalații Mari de Ardere, 2017 - Cap. 3.2.2.3.5 Arzătoare cu NO<sub>x</sub> redus, (pag. 199 ÷ 204) Decizia nr. 1442/2017, Secțiunea 4.1.2, BAT41, pct. c, (pag.52) și Secțiunea 8.3, (pag.77 ÷ 79)</i></p>	<p>Tehnica se bazează pe principiile de reducere a temperaturilor de vârf ale flăcării. Arzătoarele sunt proiectate să întârzie, dar să îmbunătățească arderea și să crească transferul de căldură. Amestecul aer/combustibil reduce disponibilitatea oxigenului și temperatura de vârf a flăcării încetinând formarea de NO<sub>x</sub> termic și menținând în același timp randamentul arderii</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                  CAI 1&amp;2 sunt prevăzute cu arzătoare de gaze naturale cu formare redusă de emisii de oxizi de azot.</p>
<p><b>Recircularea gazelor de ardere</b>  <i>BREF BAT Instalații Mari de Ardere, 2017 - Cap. 3.2.2.3.3 Recircularea gazelor de ardere sau recircularea gazelor de evacuare, (pag. 195 ÷ 198) Decnr. 1442/2017, Secțiunea 4.1.2, BAT 41, pct. b, (pag.52) și Secțiunea 8.3, (pag.77 ÷ 79)</i></p>	<p>Se recirculă parțial gazele de ardere către camera de ardere pentru a înlocui o parte din aerul de combustie proaspăt, aceasta având un efect dublu de răcire a temperaturii și de limitare a conținutului de O<sub>2</sub> pentru oxidarea azotului, astfel limitându-se producerea de NO<sub>x</sub>.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                  În cazul cazanelor de rezervă este implementată tehnica de recirculare a unei părți a gazelor de ardere către zona de ardere și amestecată cu aerul de ardere. Aceasta conduce la reducerea emisiilor de NO<sub>x</sub>.</p>
<p><b>Recuperarea căldurii gazelor de ardere</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, Cap. 3.2.3.4 Tehnici pentru creșterea eficienței energetice, (pag. 254 ÷ 282) și Cap. 3.2.2.3.4 Reducerea temperaturii aerului de ardere, (pag. 198 ÷ 199) Dec nr. 1442/2017, Secțiunea 1.4, BAT 12, pct. e, (pag. 22)</i></p> <p><b>Preîncălzirea apei de alimentare</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, Cap. 3.2.3.7 Preîncălzirea apei de alimentare utilizând recuperarea căldurii, (pag. 264 ÷ 266) Decizia nr. 1442/2017, Secț1.4, BAT 12, pct h, (pag.22)</i></p>	<p>Ambele măsuri sunt pentru creșterea eficienței energetice.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                  Ambele tehnici se aplică în funcționarea IMA2.                  Structura cazanelor de rezervă are prevăzută preîncălzitoare ale aerului de ardere cu gaze de ardere. Economizoarele care echipează cazanele de rezervă încălzesc apa de alimentare utilizând energia termică a gazelor de ardere.</p>
<b>REDUCEREA EMISIILOR DE ZGOMOT</b>		
<p><b>Utilizarea de echipamente silențioase</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, Cap. 3.2.7.2 Tehnici primare: reducerea zgomotului la sursă (pag. 308 ÷ 310) Deciziei nr. 1442/2017, BAT 17, pct. b, (pag. 17)</i></p>	<p>Pompe, ventilatoare și compresoare cu nivel de zgomot redus</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                  Tehnica primară de reducere a zgomotului este implementată prin alegerea a 78= unor pompe, ventilatoare și compresoare prevăzute cu carcase, astfel încât să se limiteze pe cât posibil tehnic nivelul de zgomot produs.</p>
<p><b>Atenuarea zgomotului</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, Cap. 3.2.7.1 Amplasarea strategică a echipamentelor, instalațiilor și clădirilor (pag. 307 ÷ 308) și cap. 3.2.7.3 Măsuri secundare: reducerea zgomotului, (pag. 310 ÷ 311) Dec nr. 1442/2017, BAT 17, pct. c, (pag. 17)</i></p>	<p>Propagarea zgomotului poate fi redusă prin introducerea de obstacole între emițător și receptor. Printre obstacolele adecvate se numără pereții, rambleurile și clădirile</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                  Tehnica de atenuare a nivelului de zgomot prin punerea surselor generatoare de zgomot în interior a fost implementată prin amplasarea echipamentelor și instalațiilor în interiorul clădirilor, cu respectarea posibilităților de funcționare.</p>

## Secțiunea 4 – Principalele activități

<p><b>Echipe de control al zgomotului</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, Cap. 3.2.7.2 Tehnici primare: reducerea zgomotului la sursă (pag. 308 ÷ 310)                  Decizia nr. 1442/2017, BAT 17, pct. d, (pag. 17)</i></p>	<p>Aici se includ:                  - reductoarele de zgomot;                  - izolarea echipamentelor;                  - amplasarea în spații închise a echipamentelor care produc zgomot;                  - izolarea fonică a clădirilor.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                  În general echipamentele sunt prevăzute cu carcase închise și sunt amplasate în clădiri, de asemenea sunt prevăzute amortizoare de zgomot.</p>
<p><b>Măsurile operaționale</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, Cap. 3.2.7.3 Măsurile secundare: reducerea zgomotului, (pag. 310 ÷ 311)                  Decizia nr. 1442/2017, BAT 17, pct. a, (pag. 17)</i></p>	<p>Printre acestea se numără:                  - îmbunătățirea inspecției și a întreținerii echipamentelor;                  - închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, dacă este posibil;                  - exploatarea echipamentului de către personal cu experiență;                  - evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții,                  - dispoziții pentru controlul zgomotului în activități de întrețin.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                  Măsurile secundare de reducere a nivelului de zgomot vor fi implementate prin proceduri specifice și instruirii periodice planificate prin sistemul integrat de management.</p>
<b>MONITORIZARE</b>		
<p><b>Monitorizarea parametrilor-cheie de proces</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, Cap. 3.1.14                  Monitorizarea și raportarea emisiilor, (pag. 127 ÷ 131)                  Decizia nr. 1442/2017, Secțiunea 1.2, BAT 3, (pag. 14)</i></p>	<p>Monitorizarea parametrilor debit, conținut de oxigen, temperatură și presiune din gazele de ardere</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                  Parametrii cheie de proces sunt monitorizați continuu.                  Suplimentar, este implementat și un sistem avansat de control al arderii</p>
<p><b>Monitorizarea emisiilor de poluanți în atmosferă</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, Cap. 3.1.14                  Monitorizarea și raportarea emisiilor, (pag. 127 ÷ 131)                  Decizia nr. 1442/2017, Secțiunea 1.2, BAT 4, (pag. 14)</i></p>	<p>În cazul arderii gazelor naturale se recomandă monitorizarea în gazele de ardere a următorilor poluanți: NO<sub>x</sub> și CO.</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                  Sistemul de monitorizare implementat este tip CEMS.                  Monitorizarea NO<sub>x</sub> și CO se realizează cu continuu în timpul celor 760 h de funcționare.</p>

Comparând tehnicile aplicate în Getec Servicii Energetice SRL pentru producerea de energie electrică și termică și cele recomandate de BREF / BAT pentru eficiență energetică și IMA se constată următoarele :

- combustibilul biomasă utilizat pentru producerea energiei termice și electrice este menționat în BAT;
- se utilizează combustibili cu conținut redus de sulf și putere calorică ridicată ( biomasă de tip lignină și gaze naturale) – ceea ce asigură performanțe energetice ridicate și un nivel scăzut al emisiilor de SO<sub>x</sub>;
- utilizarea unei turbine de cogenerare;
- tehnicile de combustie utilizate sunt descrise în BREF BAT;
- utilizarea sistemelor de control avansat;
- consumurile totale nete de combustibili (%) = raportul dintre energia netă produsă (energie electrică, apă caldă, abur, energie mecanică produsă fără energia electrică și/sau termică importată) și energia intrată din combustibil (ca putere calorică netă din combustibil) la limitele unității de ardere într-o anumită perioadă de timp – se încadrează în valorile menționate în BAT pentru ambele tipuri de instalații de ardere (IMA 1 – CAE cu biomasă, IMA 2 – CAI 1 & CAI 2 cu gaze naturale)
- tehnicile de reducere a emisiilor în aer și a deșeurilor recomandate sunt aplicate pe amplasament

Emisiile de poluanți în atmosferă se vor încadra în valorile limită de emisie ( medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare și medie anuală) precizate în BAT



**VLE – BAT pentru CAE pe biomasă**

Indicator de poluare	VLE – IED Directiva 2010/75/UE Legea nr. 278/2013 (mg/Nm <sup>3</sup> )	V.L.E. - BAT AEL – Decizia UE 2017/1442 <i>raportate la oxigenul de referință de 6% (arderea unui combustibil solid)</i>	
		Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare (mg/Nm <sup>3</sup> )	Medie anuală (mg/Nm <sup>3</sup> )
NO <sub>x</sub>	300	120 – 260*	70 – 200*
SO <sub>2</sub>	200	30 – 175	15 – 70
Pulberi	30	2 – 10	2 – 5
CO	-	-	< 30 – 250
NH <sub>3</sub>	-	-	3 – 15
HCl	-	1-12	1 – 7
HF	-	<1	-
Hg	-	<1-5	-

\* Conținutul mediu de potasiu din biomasă este > 2.000mg/kg (substanță uscată). Conform buletinului de analiză a biomasei prezentat în anexa II, conținutul de potasiu este 0,45%, rezulta o valoare de 4.500 mg/kg (substanță uscată)

**VLE – BAT pentru CAI 1&2 pe gaze naturale**

Indicator de poluare	VLE– IED Directiva 2010/75/UE Legea nr. 278/2013 (mg/Nm <sup>3</sup> )	V.L.E. - BAT AEL – Decizia UE 2017/1442 <i>raportate la oxigenul de referință de 3% (arderea gazelor naturale).</i>	
		Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare (mg/Nm <sup>3</sup> )	Medie anuală (mg/Nm <sup>3</sup> )
NO <sub>x</sub>	100	30 – 85	10 – 60
CO	100	-	<5 – 15

**4.8.1. Implementarea unui sistem eficient de management al mediului**

Exista dar nu este implementat

**4.8.2 Minimizarea impactului produs de de accidente si de avarii printr-un plan de prevenire si management al situatiilor de urgenta**

Getec Servicii Energetice SRL are implementat un Plan de combatere a poluarii accidentale

**4.8.3 Cerintele relevante suplimentare pentru activitatile specifice sunt identificate mai jos:**

Nu este cazul

**5. EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII**

**5.1 Reducerea emisiilor în aer**

**5.1.1 Emisii și reducerea poluării**

**Emisii din surse staționare dirijate - Instalatie mare de ardere principală - IMA1**

Instalația mare de ardere principală ( **IMA1** ) este formată dintr-un cazan de abur energetic ( **CAE** ) cu puterea termică  $P_t = 65 \text{ MWt}$  și o turbină cu prize reglabile de abur ( **TA** ), cu funcționare pe combustibil solid – biomasă. **IMA 1** funcționează 8.000 h/an și produce energie electrică și energie termică sub formă de abur industrial pentru fabrica de bioetanol;

**Nivele emisii pentru IMA 1 conform Deciziei UE 2017/1442**

Indicator de poluare	UM	Nivel de emisie asumat de Getec		BAT – AEL (medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	BAT – AEL (medie anuală)
		(medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	(medie anuală)		
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	120 ÷ 200*	70 ÷ 200*	120 ÷ 200*	70 ÷ 200*
SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	30 ÷ 175	15 ÷ 70	30 ÷ 175	15 ÷ 70
Pulberi	mg/Nm <sup>3</sup>	2 ÷ 10	2 ÷ 5	2 ÷ 10	2 ÷ 5
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	-	< 30÷250	-	< 30÷250
NH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	-	<15	-	<15
HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	1 ÷ 12	1 ÷ 7	1 ÷ 12	1 ÷ 7
HF	mg/Nm <sup>3</sup>	< 1	< 1	< 1	< 1
Hg	μg/Nm <sup>3</sup>	< 1 ÷ 5	-	< 1 ÷ 5	-

\* Conținutul mediu de potasiu din biomasă este > 2.000 mg/kg (substanță uscată). Conform buletinelului de analiză a biomasei prezentat în anexa II, conținutul de potasiu este 0,45%, ceea ce înseamnă că avem o valoare de 4.500 mg/kg (substanță uscată)

Notă: măsurate în condiții standard la oxigenul de referință de 6% (arderea unui combustibil solid – biomasă)

**Emisii din surse staționare dirijate - Instalatie mare de ardere de rezerva – IMA2**

Instalația mare de ardere de rezervă ( **IMA2** ) este formată din două cazane de abur industrial ( **CAI** ) cu puterea termică  $P_t = 56 \text{ MWt}$  ( 2 x 28,0 MW ); cu funcționare pe combustibil - gaz natural; **IMA 2** funcționează 760 h/an și produce energie termică sub formă de abur tehnologic necesar fabricii de bioetanol atunci când din diverse cauze, CAE principal de producție în cogenerare este indisponibil

**Emisii de poluanți în condiții normale de funcționare**

Pentru perioada de funcționare, emisiile aferente gazelor de ardere rezultate de la instalațiile de ardere gaz natural aferente cazanelor de abur ( IMA 2 ) – Cos de emisie C2

Poluant	Cantitate emisa la cos	Înălțime cos	Diametru cos	Temp. Gaze De ardere	Viteza gaze De ardere
	[ g/s ]	[ m ]	[ m ]	[ °C ]	[ m/s ]
CO <sub>2</sub>	3.011,35	42	0,9	125	23,2
CO	0,14	42	0,9	125	23,2
NO <sub>x</sub>	0,01	42	0,9	125	23,2

**Nivele emisii pentru IMA 2 conform Deciziei UE 2017/1442**

Poluant	UM	Nivel de emisie asumat de Getec		BAT – AEL (medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	BAT – AEL (medie anuală)
		(medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	(medie anuală)		
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	30 ÷ 85	10 ÷ 60	30 ÷ 85	10 ÷ 60
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	-	< 5 ÷ 15	-	<5 ÷ 15

Notă: măsurate în condiții standard la O<sub>2</sub> de referință de 3% (arderea unui combustibil gazos – gaze naturale)

**Instalații de reținere a poluanților din gazele de ardere evacuate în atmosferă prin cosul aferent IMA 2**

Instalația de ardere	Sursa de emisie	Poluant	Nivel de emisie BAT-AEL respectat de GETEC	Instalația de reținere
IMA 2	Cos de dispersie H = 42,1 m D = 2,3 m	NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> , NO <sub>x</sub>	30 ÷ 85 mg/Nm <sup>3</sup> * 10 ÷ 60 mg/Nm <sup>3</sup> **	Arzătoare cu NO <sub>x</sub> redus Sistem avansat de control al arderii
		CO	< 5 ÷ 15 mg/Nm <sup>3</sup> **	Sistem avansat de control al arderii

\* - Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare; \*\* - Medie anuală.

**Instalații de reținere a substanțelor poluante din gazele de ardere**

Sursă	Tip sursă	Substanțe poluante	Coș de fum	Nivel de emisie BAT-AEL respectat de GETEC	Instalații de reținere substanțe poluante
IMA 1 (CAE pe Biomasă)	Sursă staționară dirijată	SO <sub>2</sub> , SO <sub>3</sub> , SO <sub>x</sub>	H = 42,1 m D = 1,9 m	30 ÷ 175 mg/Nm <sup>3</sup> * 15 ÷ 70 mg/Nm <sup>3</sup> **	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Măsuri primare:</i> Injecție dolomită în stratul fluidizat din focar</li> <li>• <i>Măsuri secundare:</i> Instalație de desulfurare a gazelor de ardere semiuscăta cu var hidratat</li> </ul>
		NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> , NO <sub>x</sub>		120 ÷ 200 mg/Nm <sup>3</sup> * 70 ÷ 200 mg/Nm <sup>3</sup> **	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Măsuri primare:</i> Arzătoare cu NO<sub>x</sub> redus Recircularea gazelor de ardere Sistem avansat de control al arderii</li> <li>• <i>Măsuri secundare:</i> Instalație SNCR pentru reducerea emisii de NO<sub>x</sub> cu NH<sub>3</sub></li> </ul>
	Pulberi	2 ÷ 10 mg/Nm <sup>3</sup> * 2 ÷ 5 mg/Nm <sup>3</sup> **		Filtru cu saci din țesătură	
	CO	< 30 ÷ 250 mg/Nm <sup>3</sup> **		Sistem avansat de control al arderii	
	HCl	1 ÷ 12 mg/Nm <sup>3</sup> * 1 ÷ 7 mg/Nm <sup>3</sup> **		Instalație de desulfurare semiuscăta Filtru cu saci din țesătură	
	HFl	< 1 mg/Nm <sup>3</sup> *			
	Hg	< 1 ÷ 5 μg/Nm <sup>3</sup> *			
	NH <sub>3</sub>	< 15 mg/Nm <sup>3</sup> **			

## Secțiunea 5 – Emisii și Reducerea Poluării

IMA2 (CAI 1&2 gaze naturale)	Sursă staționară dirijată	NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> , NO <sub>x</sub>	H = 42,1 m D = 1,9 m	30 ÷ 85 mg/Nm <sup>3</sup> * 10 ÷ 60 mg/Nm <sup>3</sup> **	Arzătoare cu NO <sub>x</sub> redus Sistem avansat de control al arderii
		CO		< 5 ÷ 15 mg/Nm <sup>3</sup> **	Sistem avansat de control al arderii

Notă: \* - Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare; \*\* - Medie anuală.

### Emisii din surse staționare nederijate

Sursă	Tip sursă	Substanțe poluante
Depozitul de lignină*	Sursă de emisie staționară nederijată	Pulberi, COV
Rezervorul de soluție amoniacală	Sursă de emisie staționară nederijată	NH <sub>3</sub>
Zona de depozitare și încărcare a materialelor pulverulente în silozuri	Surse de emisie staționară nederijate	Pulberi

\*Având în vedere umiditatea mare a ligninei, faptul că lignina se prezintă sub forma unor plăci solide de turta rezultate prin presare și timpul de depozitare scurt al acesteia, această sursă de emisii este ne semnificativă.

### Noxe profesionale

Conform HG nr. 1218/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici, ANEXA nr. 1 - Valori limită obligatorii naționale de expunere profesională ale agenților chimici, modificată și completată cu HG nr. 1/2012, pentru compușii întâlniți în cadrul activității trebuie să se respecte limitele prezentate în tabelul următor :

Substanță poluantă	Valoare limită maximă			
	8 h		Termen scurt (15 min.)	
	[ mg/m <sup>3</sup> ]	[ ppm ]	[ mg/m <sup>3</sup> ]	[ ppm ]
Oxid de carbon, CO	20	17,5	30	26
Dioxid de carbon; CO <sub>2</sub>	9000	5000	-	-
Oxizi de azot, NO <sub>2</sub>	5	3	8	4
Amoniac, NH <sub>3</sub>	14	20	36	50
Dioxid de sulf, SO <sub>2</sub>	5	2	10	4

### Emisii din surse mobile nederijate

În Etapa de funcționare a CHP Getec, sursele mobile vor fi reprezentate de autovehiculele angajaților și vehicule grele care transportă materii auxiliare și care preiau deșeurile generate (ceunșă, în special). Se preconizează vehicularea zilnică în incinta amplasamentului a maxim 6 autovehicule (vehicule grele) și maxim 4 vehicule ușoare/zi. Sursele de emisii reprezentate de autovehiculele angajaților nu vor funcționa simultan, perioada cea mai încărcată a unei zile fiind la începerea turelor de lucru. De asemenea, durata de funcționare a unui autovehicul în cadrul amplasamentului va fi scurtă, atât cât este necesar pentru deplasarea la locul de parcare și pentru efectuarea unor manevre de garare a acestuia.

Estimarea emisiilor de poluanți generate de sursele mobile s-a realizat utilizând metodologiile de calcul EMEP/EEA – 1.A.3.b.i-iv Road transport 2016, TIER1 și EMEP/EEA – 1.A.3.c Railways 2016, TIER1, care iau în considerare tipul de autovehicul, tipul de carburant, consumul de carburant utilizat și factorii de emisie corespunzători substanțelor poluante caracteristici.

În perioada de funcționare s-au luat în considerare 4 vehicule ușoare pe zi ( 2 pe motorină și 2 pe benzină ) și 6 vehicule grele/zi. Rezultatele calculelor emisiilor sunt prezentate în tabelul 4.2.2.4.1.

Tipuri de surse mobile	Tip combustibil	Substanțe poluante	Emisii [ g/h ]	Emisii în perioada de funcționare [ g/h ]
Autovehicule angajați	Motorină	CO	8,31	16,62
		NO <sub>x</sub>	32,35	64,7
		Pulberi	2,75	5,5
		SO <sub>2</sub>	0,04	0,08
	Benzină	CO	210,48	420,96
		NO <sub>x</sub>	21,69	43,38
		Pulberi	0,07	0,14
		SO <sub>2</sub>	0,04	0,08
Autovehicule grele	Motorină	CO	75,68	151,36
		NO <sub>x</sub>	333,17	1.999,02
		Pulberi	9,38	56,28
		SO <sub>2</sub>	0,16	0,96

### **MIROSURI**

Mirosurile sunt specifice perioadei de funcționare a IMA 1, posibile pot fi :

#### **Rezervorul de soluție amoniacală**

Pe amplasament, soluția de amoniac se stochează într-un rezervor vertical, cu pereți dubli, construit din PAFS (polimeri armați cu fibră de sticlă) cu capacitatea de 30 m<sup>3</sup>, amplasat în exteriorul clădirii cazanului de biomasă (clădirea de producție), lângă silozurile de nisip și dolomită.

#### **Depozitul de lignină**

Deși lignina ar putea fi depozitată și în spații complet deschise, pentru a preîntâmpina inconveniente legate de creșterea umidității, s-a optat pentru o construcție tip șopron acoperită și închisă pe 3 laturi. Latura deschisă nu se află pe direcția dominantă a vânturilor.

Lignina se alimentează direct în focarul cazanului cu biomasă prin intermediul benzilor transportoare, iar stocarea acesteia în depozitul de lignină este rareori necesară (numai în situația în care fabrica de bioetanol funcționează și cazanul cu biomasă, nu – caz care nu se poate întâlni în practică). Depozitul de lignină a fost prevăzut pentru situații excepționale.

**Nu este posibil ca aceste mirosuri să fie perceptibile în afara limitelor amplasamentului.**

### **ZGOMOT**

Amplasamentul este situat într-o zonă cu activitate industrială în care funcționează mai multe societăți comerciale având instalații în funcțiune generatoare de zgomot. Pe amplasament principalele surse de zgomot sunt reprezentate de echipamentele rotative ( pompe, compresoare, ventilatoare ).

Nivelul de zgomot resimțit de receptorii din incintă este sub nivelul admis de 65 dB(A) conform prevederilor SR 10009 – 2017 -"Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot", pe termen lung în perioada de funcționare a instalației.

**5.1.2 Protectia muncii si sanatatea publica**

Personalul GETEC este instruit la angajare si periodic privind normele SSM specifice sectorului energetic. Personalul de exploatare este dotat cu haine de protectie care sunt obligatorii in timpul desfasurarii activitatii (casca de protectie, salopeta, manusi de protectie, cizme de cauciuc/ bocanci de protectie cu bombeu metalic).

Sanatatea angajatilor este monitorizata periodic. Periodic masuratori ambientale cum ar fi: zgomot, imisii .

**Periodic sunt efectuate controale programate sau inopinante pentru verificarea si determinarea conditiilor la locurile de munca.**

**5.1.3 Echipamente de depoluare**

Faza de proces	Punctul de emisie	Poluant	Echipament de depoluare identificat	Propus sau existent
Arderea combustibililor in focarele cazanelor	Cos fum	NO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub> , CO	Arzatoare cu NO <sub>x</sub> redus	Arzatoare cu NO <sub>x</sub> redus

**5.1.4 Studii de referinta**

Exista studii care necesita a fi efectuate pentru a stabili cea mai adecvata metoda de incadrare in limitele de emisie date in Sectiunea 13 a acestui formular? Daca da, enumerati-le si indicati data pana 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**

Exista studii pe termen lung care necesita a fi efectuate pentru a stabili cea mai adecvata metoda de incadrare in limitele de emisie date in Sectiunea 3? Daca da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi terminate in intervalul de 3 ani al programului de dezvoltare.

Studiu	Data
Nu este cazul.	

**5.1.7 Eliminarea penei de abur.**

Nu este cazul.

**5.2. Minimizarea emisiilor fugitive in aer**

În cadrul proceselor tehnologice desfășurate în cadrul GETEC emisiile fugitive sunt difuze și nesemnificative.

Transferul substanțelor chimice dintr-un vas în altul se face în sistem etanș prin conducte. La cazane, întreg traseul gazelor de ardere, din focar până la coșul de fum, este cu depresiune până în ventilatorul de gaze, apoi este cu suprapresiune dar închis (în canal de gaze) astfel că nu există emisii de gaze de ardere în atmosferă.

**5.2.1 Studii**

Sunt necesare studii suplimentare pentru stabilirea celei mai adecvate metode de reducere a emisiilor fugitive? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate pe durata acoperită de planul de măsuri obligatorii

<b>Studiu</b>	<b>Data</b>
<b>Nu.</b>	

**5.2.2 Pulberi și fum**

Nu este cazul

**5.2.3 COV**

Nu este cazul

**5.2.4 Sisteme de ventilare**

Nu este cazul

**5.3. Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafață și în canalizare****5.3.1 Sursele de emisie**

**Ape uzate menajere** - camin racord ( **CM 13** - Dn = 400 mm ) în rețeaua de canalizare menajera a CLARIANT

**Ape uzate tehnologice** - camin de racord ( **CM 4** ) în rețeaua de canalizare menajera GETEC, după care sunt evacuate în rețeaua de canalizare menajera Clariant.

**Apele pluviale contaminate cu hidrocarburi, colectate de pe suprafețele betonate** - Camin racord **Cp 26**

**Apele pluviale contaminate cu hidrocarburi, colectate de pe suprafața stație electrică** - Camin racord **Cph 9**

**5.3.2 Minimizare**

Nu este cazul.

**5.3.3 Separarea apei meteorice**

**Apele meteorice sunt colectate în canalizarea pluvială după care sunt evacuate în rețeaua de canalizare pluvială CLARIANT**

**5.3.4 Justificare**

**Apele tehnologice uzate sunt rezultate în general din instalațiile de tratare a apei potabile, ca urmare a îmbunătățirii indicatorilor de calitate. Caracteristicile apelor uzate nu mai permit reutilizarea acestora în procesele tehnologice, în condiții tehnico/economice acceptabile.**

**5.3.4.1 Studii**

Este necesar să se efectueze studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode în vederea încadrării în valorile limită de emisie din secțiunea 13? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.

<b>Studiu</b>	<b>Data</b>
<b>Nu.</b>	

**5.3.5 Compoziția efluentului**

Conform proces tehnologic de tratare

**5.3.6 Studii**

Sunt necesare studii pe termen mai lung pentru a stabili destinația în mediu și impactul acestor evacuări? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate	
Studiu	Data
Nu.	

**5.3.7 Toxicitate**

Prezentați lista poluanților cu risc de toxicitate din efluentul epurat- Prezentați pe scurt rezultatele oricărei evaluări de toxicitate sau propunerea de evaluare/diminuare a toxicității efluentului .

**Efluentul evacuat nu este toxic.**

Acolo unde există studii care au identificat substanțe periculoase sau nivele de toxicitate reziduală, rezumați orice informații disponibile referitoare la cauzele toxicității și orice tehnici propuse pentru reducerea impactului potențial

**Nu este cazul.**

**5.3.8 Reducerea CBO**

În ceea ce privește CBO, trebuie luată în considerare natura receptorului. Acolo unde evacuarea se realizează direct în ape de suprafață, care sunt cele mai rentabile măsuri din punct de vedere al costului care pot fi luate pentru reducerea CBO. Dacă nu va propuneți să aplicați aceste măsuri, justificați.

**Nu este cazul.**

**5.3.9 Eficiența stației de epurare**

Dacă apele uzate sunt epurate în afara amplasamentului într-o stație de epurare a apelor uzate din rețeaua de canalizare, demonstrați că: epurarea realizată în această stație este la fel de eficientă ca și cea care ar fi fost realizată dacă apele uzate ar fi fost epurate pe amplasament, bazată pe reducerea încărcării (și nu a concentrației) fiecărui poluant în apa epurată evacuată.

**Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate sunt impuși și controlați de CLARIANT SA astfel încât stația de tratare să poată epura această categorie de ape uzate.**

**5.3.10 By-pass-area și protecția stației de epurare a apelor uzate orășenești**

Demonstrați că probabilitatea ocolirii stației de epurare a apelor uzate ( în situații de viituri provocate de furtună sau alte situații de urgență) sau a stațiilor intermediare de pompare din rețeaua de canalizare este acceptabil de redusă (poate ca ar trebui să discutați acest aspect cu operatorul sistemului de canalizare );

% din timp Stația este ocolită	0 %
O estimare a încărcării anuale crescute cu metale și a poluanților persistenți care vor rezulta din by-pass-are	-
Planuri de acțiune în caz de by-pass-are cum ar fi cunoașterea momentului în care apare, replanificarea unor activități, cum ar fi curățarea, sau chiar închiderea atunci când se produce by-pass-area;	-
Ce evenimente pot cauza o evacuare care ar putea afecta în mod negativ Stația de epurare și ce acțiuni (de ex. bazine de retenție, monitorizare, etc) sunt luate pentru a preveni.	-
Valoarea debitului de asigurare la care stația de epurare orășenească va fi by-pass-ata	



**5.3.10 .1 Rezervoare tampon**

Demonstrati ca este asigurata o capacitate de stocare tampon sau aratati modul in care sunt rezolvate incarcarile maxime fara a supraincarca capacitate statiei de epurare.

Nu este cazul.

**5.3.11 Epurarea pe amplasament**

Nu este cazul

**5.4. Pierderi si scurgeri in apa de suprafata, canalizare si apa subterana**

**5.4.1 Oferiti informatii despre pierderi si scurgeri**

Prin sistemele de retinere a poluantilor, precum si prin faptul ca in zonele de depozitare si vehiculare a materiilor prime si auxiliare sunt realizate instalatii de captare si retinere a scurgerilor accidentale riscul aparitiei unor poluari accidentale a fost minimizat.

**5.4.2 Structuri subterane:**

<b>Cerinta caracteristica a BAT</b>	<b>Conformare Da/nu</b>	<b>Document de referinta</b>	<b>Daca nu va conformati acum, data pana la care va veti conforma</b>
Furnizati planul (planurile) de amplasament care identifica traseul tuturor drenurilor, conductelor, canalelor si rezervoarelor subterane din instalatie. (Daca acestea sunt deja identificate planul de inchidere a amplasamentului sau pe planul raportului de amplasament , faceti o referire simpla la acestea.)	Da.	Planul de situatie al retelilor de apa si canalizare	
Pentru toate conductele, canalele si rezervoarele subterane confirmati ca una din urmatoarele optiuni este implementata: <ul style="list-style-type: none"> <li>izolatie de siguranta</li> <li>detectare continua a scurgerilor</li> <li>un program de inspectie si intretinere, de ex. teste de presiune,</li> </ul>	Da. Nu. Da, acesta sunt inspectate periodic	Proiectul tehnic de executie - Procedurile interne de inspectie/intretinere/reparatii	

Daca exista motive speciale pentru care considerati ca riscul este suficient de scazut si nu impune masurile de mai sus, acestea trebuie expuse aici.

Nu este cazul

**5.4.3 Acoperiri izolante**

<b>Cerinta</b>	<i>Da/Nu</i>	<b>Daca nu va conformati acum, data pana la care va veti conforma</b>
Exista un proiect de asigurare a calitatii si un program de inspectie si intretinere a suprafetelor impermeabile si a bordurilor de protectie care ia in cosiderare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- capacitati;</li> <li>- grosime;</li> <li>- precipitatii;</li> <li>- material;</li> <li>- permeabilitate;</li> <li>- stabilitate/consolidare;</li> <li>- rezistenta la atac chimic;</li> <li>- proceduri de inspectie si intretinere; si asigurarea calitatii constructiei</li> </ul>	Da.	
Au fost cele de mai sus aplicate in toate zonele de acest fel?	Da.	

**5.4.4 Zone de poluare potentiala**

Pentru fiecare zona in care exista posibilitatea ca activitatile sa polueze apa subterana, confirmati ca structurile instalatiei (drenuri, conducte, canale, rezervoare, batale) sunt impermeabilizate si ca straturile izolatoare corespund fiecareia dintre cerintele din tabelul de mai jos.

Acolo unde nu se conformeaza, indicati data la care se vor conforma. Introdueți referintele corespunzatoare instalatiei dumneavoastra si extindeti tabelul daca este necesar.

**Zone potentiale de poluare**

<b>Cerinta BAT</b>	<b>Statie de tratare</b>	<b>Rezervoare chimicale</b>	<b>Platforme tehnologice exterioare</b>
Suprafata impermeabila	<b>Da</b> ( platforme betonate )	<b>Da</b> ( platforme betonate )	<b>Da</b> ( platforme betonate )
Cuve de retinere a deversarilor	<b>Da</b> ( cuve betonate subterane )	<b>Da</b> ( cuve betonate subterane )	-
Conectarea la un sistem etans de drenaj	<b>Da</b> ( guri de preluare ape pluviale )	<b>Da</b> ( Circuite de dozare etanse )	<b>Da</b> ( guri de preluare ape pluviale )
Sisteme de retinere a poluantilor	<b>Da</b> ( bazin de racire )	<b>Da</b> ( cuve de retentie )	<b>Da</b> ( separatoare de hidrocarburi )

**5.4.5 Cuve de retentie**

Pentru fiecare rezervor care contine lichide ale caror pierderi prin scurgere pot fi periculoase pentru mediu, confirmati faptul ca exista cuve de retentie si ca acestea respecta fiecare dintre cerintele prezentate in tabelul de mai jos. Daca nu se conformeaza, indicati data pana la care se va conforma. Introdueți datele corespunzatoare instalatiei analizate si repetati tabelul daca este necesar.

**Cuve de retenție**

Cerința	Rezervoare chimicale
Sa fie impermeabile și rezistente la materialele depozitate	Da
Sa nu aiba orificii de ieșire (adică drenuri sau racorduri) și sa se scurga-colecteze către un punct de colectare din interiorul cuvei de retenție	Da
Sa aiba traseele de conducte în interiorul cuvei de retenție și sa nu patrunda în suprafețele de siguranță	Da
Sa fie proiectat pentru captarea scurgerilor de la rezervoare sau robinete	Da
Sa aiba o capacitate care sa fie cu 110% mai mare decât cel mai mare rezervor sau cu 25% din capacitatea totală a rezervoarelor	Da
Sa facă obiectul inspecției vizuale regulate și orice continuturi sa fie pompate în afara sau îndepărtate în alt mod, sub control manual, în caz de contaminare	Da
Atunci când nu este inspectat în mod frecvent, sa fie prevăzut cu un senzor de nivel înalt și cu alarma, după caz	Da
Sa aiba puncte de umplere în interiorul cuvei de retenție unde este posibil sau sa aiba izolație adecvată	Da
Sa aiba un program sistematic de inspecție a cuvelor de retenție, (în mod normal vizual, dar care poate fi extins la teste cu apă acolo unde integritatea structurală este incertă)	Da

**5.4.6 Alte riscuri asupra solului**

Identificați orice alte structuri, activități, instalații, conducte, etc care, datorită scurgerilor, deversărilor, 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

**5.5. Emisii în ape subterane**

**5.5.1 Există emisii directe sau indirecte de substanțe rezultate din instalație, în apa subterană?**

NU
----

**5.6. Miros**

Mirosurile sunt specifice perioadei de funcționare a IMA 1, posibile pot fi :

**Rezervorul de soluție amoniacală**

Pe amplasament, soluția de amoniac se stochează într-un rezervor vertical, cu pereți dubli, construit din PAFS (polimeri armați cu fibră de sticlă) cu capacitatea de 30 m<sup>3</sup>, amplasat în exteriorul clădirii cazanului de biomasă (clădirea de producție), lângă silozurile de nisip și dolomită.

### Depozitul de lignină

Deși lignina ar putea fi depozitată și în spații complet deschise, pentru a preîntâmpina inconveniente legate de creșterea umidității, s-a optat pentru o construcție tip șopron acoperită și închisă pe 3 laturi. Latura deschisă nu se află pe direcția dominantă a vânturilor.

Lignina se alimentează direct în focarul cazanului cu biomasă prin intermediul benzilor transportoare, iar stocarea acesteia în depozitul de lignină este rareori necesară (numai în situația în care fabrica de bioetanol funcționează și cazanul cu biomasă, nu – caz care nu se poate întâlni în practică). Depozitul de lignină a fost prevăzut pentru situații excepționale.

**Nu este posibil ca aceste mirosuri să fie perceptibile în afara limitelor amplasamentului.**

### **5.7. Tehnologii alternative de reducere a poluarii studiate pe parcursul analizei/evaluării BAT**

Alegerea tehnologiei s-a făcut pe baza necesarului de putere electrică și termică, posibilitatea de obținere a combustibililor (de bază și de rezervă) și ușurința furnizării energiei produse.

Astfel, IMA 2 a fost amplasată în vecinătatea consumatorilor urbani și industriali de energie termică și electrică în scopul reducerii pierderilor pe rețelele de transport și în stațiile de transformare (CLARIANT).

Soluția constructivă pentru IMA 2 a fost aleasă în urma unui calcul tehnico-economic.

6. MINIMIZAREA SI RECUPERAREA DEȘEURILOR

6.1 – Surse de deseuri

Managementul deșeurilor

Nr. crt	Denumire deșeu	Cod deșeu	Cantitate tone/an	Observații
1	Cenușă de vatră, zgură și praf de cazan (cu excepția prafului de cazan specificat la 10 01 04)	10 01 01	cca.1.464 t/an zgură și cca.6.040 t/an cenușă de cazan (cenușa zburătoare de cazan)	<i>Proveniență:</i> activitatea de producție <i>Zgura și cenușa de vatră stocate temporar</i> pe amplasament într-un container cu V = 5 – 10m <sup>3</sup> pentru zgura și un siloz metalic cu V = 150 m <sup>3</sup> pentru cenușa <i>Destinație:</i> predată la SC SC ECOTOTAL SRL, SC APISORELIA SRL și/sau CARMEUSE HOLDING S.R.L
2	Deșeuri solide, pe bază de calciu, de la desulfurarea uscată a gazelor de ardere <i>In funcție de cantitatea de sulf din lignina, acest deșeu va fi încadrat în codul 10 01 01 sau 10 01 05 pe baza analizelor unui laborator certificate RENAR</i>	10 01 01  10 01 05	cca.8.200 t/an (cenușa zburătoare de filtru)	<i>Proveniență:</i> activitatea de producție Cenușa zburătoare împreună cu produsele reacției de desulfurare este <i>stocată temporar</i> pe amplasament în 2 silozuri metalice cu capacitatea de 150 m <sup>3</sup> fiecare Cenușa zburătoare, produsele reacției de desulfurare și pulberile reținute în sistemul de filtrare se colectează împreună <i>Destinație:</i> predată la SC SC ECOTOTAL SRL, SC APISORELIA SRL și/sau CARMEUSE HOLDING S.R.L
3	Nisipuri de la straturile fluidizate	10 01 24	3	<i>Proveniență:</i> activitatea de producție abur (cazanul cu biomasă) <i>Stocate temporar</i> pe amplasament în containere metalice <i>Destinație:</i> predate la unități autorizate
4	Uleiuri hidraulice neclorurate pe bază de uleiuri minerale	13 01 10*	0,5	<i>Proveniență:</i> activitatea de întreținere a echipamentelor hidraulice <i>Stocate temporar</i> în recipiente închise etanș, rezistente la șoc mecanic și termic, în spații corespunzător amenajate, împrejmuite și securizate, pentru prevenirea scurgerilor necontrolate. <i>Destinație:</i> predate la unități autorizate
5	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere;	13 02 05*	0,5	<i>Proveniență:</i> activitatea de întreținere a turbinei, ungere labirinți <i>Stocate temporar</i> în recipiente închise etanș, rezistente la șoc mecanic și termic, în spații special amenajate, împrejmuite și securizate, pentru prevenirea scurgerilor necontrolate. <i>Destinație:</i> predate la unități autorizate
6	Ulei sintetic de motor, de transmisie și de ungere	13 02 06*	0,2	<i>Proveniență:</i> activitatea de întreținere motoare, transmisie, ungere <i>Stocate temporar</i> în recipiente închise etanș, rezistente la șoc mecanic și termic, în spații special amenajate, împrejmuite și securizate, pentru prevenirea scurgerilor necontrolate. <i>Destinație:</i> predate la unități autorizate

## Sectiunea 6- Minimizarea si Recuperarea Deseurilor

7	Ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau care sunt contaminate cu acestea	15 01 10*	0,1	<i>Proveniență:</i> ambalaje deteriorate de la substanțele utilizate la tratarea apei de alimentare, agent FIREAMIN, etc <i>Stocate temporar</i> în spațiu amenajat <i>Destinație:</i> predate la unități autorizate
8	Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	15 02 02*	0,1	<i>Proveniență:</i> echipamente de protecție contaminate, filtre uzate <i>Stocate temporar</i> în spațiu amenajat <i>Destinație:</i> predate la unități autorizate
9	Absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție altele decât cele specificate la 15 02 02;	15 02 03	0,1	Îmbrăcăminte de protecție, cartușe filtrante de la filtrul centralei cu biomasă <i>Stocate temporar</i> pe amplasament în spațiu amenajat <i>Destinație:</i> predate la unități autorizate
10	Deșeuri solide de la filtrarea primară și separarea cu site	19 09 01	0,1	Deșeuri reținute pe filtre la deferizarea și demanganizarea apei de alimentare a cazanelor (stația de dedurizare) <i>Stocate temporar</i> pe amplasament în spațiu amenajat <i>Destinație:</i> predate la unități autorizate
11	Rășini schimbătoare de ioni saturate sau utilizate	19 09 05	0,15	Stația de dedurizare a apei <i>Stocate temporar</i> pe amplasament în spațiu amenajat <i>Destinație:</i> predate la unități autorizate
12	Alte deșeuri nespecificate	15 0203	0,05	Membrană osmotică de tip Toray uzată. <i>Stocate temporar</i> pe amplasament în spațiu amenajat <i>Destinație:</i> predate la unități autorizate
13	Echipamente casate cu conținut de componente periculoase 2 altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 12	16 02 13*	0,15	<i>Proveniență:</i> agregate de răcire uzate <i>Stocate temporar</i> pe amplasament în spațiu amenajat <i>Destinație:</i> predate la unități autorizate
14	Echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13	16 02 14	0,5	<i>Proveniență:</i> alte echipamente casate <i>Stocate temporar</i> pe amplasament în spațiu amenajat <i>Destinație:</i> predate la unități autorizate
15	Materiale plastice (Deșeuri de cauciuc)	07 02 13	0,5	<i>Proveniență:</i> Benzi transportoare uzate <i>Stocate temporar</i> pe amplasament în spațiu amenajat <i>Destinație:</i> predate la unități autorizate
16	Ambalaje din materiale plastice (recipienți uzați, necontaminați)	15 01 02	0,5	<i>Proveniență:</i> activitatea de întreținere <i>Stocate temporar</i> în pubele dedicate amplasate în spațiu amenajat special pentru deșeuri <i>Destinație:</i> predate la unități autorizate
17	Deseuri din materiale textile	15 01 09	0,5	<i>Proveniență:</i> activitatea de întreținere <i>Stocate temporar</i> în pubele dedicate amplasate în spațiu amenajat special pentru deșeuri <i>Destinație:</i> predate la unități autorizate

## Sectiunea 6- Minimizarea si Recuperarea Deseurilor

### Managementul cenușii

Din procesele de ardere a biomasei, pe amplasament rezultă următoarele categorii de cenuși :

- zgură – se colectează la partea inferioară a cazanului și este compusă din materiale necombustibile;
- cenușă de cazan – compusă din cenușa zburătoare rezultată la arderea combustibilului biomasă, colectată din drumurile 2,3 și 4 ale cazanului;
- cenușă zburătoare;
- produse ale reacției de desulfurare a gazelor de ardere cu var.

Pe amplasament, cenușa zburătoare și produsele reacției de desulfurare a gazelor de ardere sunt colectate împreună, fiind reținute pe saci din țesătură ale instalației de desprăfuire și fiind denumită cenușa zburătoare de filtru. Getec Servicii Energetice SRL stochează temporar cenușile generate, în silozuri ( 3 silozuri cu capacitatea de 150 m<sup>3</sup> fiecare ).

Pentru gestionarea cenușii s-a semnat un contract cu SC Ecototal SRL și un acord cu Carmeuse Holding S.R.L pentru colectarea și valorificare deșeurilor din activitatea de producție ( zgura,cenușa zburătoare de cazan, cenușa zburătoare de filtru inclusiv produsele de desulfurare) în industria materialelor de construcții.

### Tehnici BREF / BAT cu privire la gestionarea cenușii

<b>Tehnică recomandată</b>	<b>Descrierea tehnicii</b>	<b>Conformare</b>
Gestionarea cenușii de vatră uscate <b>Decizia UE 1440/2017, BAT 13, (pag. 24)</b>	Cenușa de vatră uscată și fierbinte cade din cuptor pe un sistem mecanic de transport și se răcește în aerul ambiant. Nu se utilizează apă în proces. Tehnica este aplicabilă numai în cazul instalațiilor care utilizează combustibili solizi	<b>Conformare cu BAT 13 - 100%</b>
Recuperarea energiei prin utilizarea deșeurilor în mixul energetic <b>Decizia UE1442/2017, BAT 16 c, (pag. 26)</b>	Conținutul de energie reziduală din cenușa și nămolurile bogate în carbon generate prin arderea de ulei, lignit, păcură grea, turbă sau biomasă poate fi recuperat, de exemplu, prin amestecare cu combustibilul	Stratul fluidizat este constituit în principal din nisip (pe lângă combustibil și cenușă). Sub acțiunea forței gravitaționale, respectiv a forței ascensionale generate de aer, particulele de combustibil (împreună cu cantități importante de cenușă și nisip) rămân în suspensie în timpul arderii în interiorul focarului, formând un strat cu proprietăți asemănătoare fluidelor. <b>Conformare cu BAT 16 c - 100%</b> Cenușa stratului fluidizat este amestecată cu combustibilul.
Reciclarea sau valorificarea reziduurilor din sectorul construcțiilor <b>Decizia UE1442/2017, BAT 16 b, (pag. 26)</b>	Reciclarea sau valorificarea reziduurilor ( a celor provenite din procesele de desulfurare semiuscate, cenușa volantă, cenușa de vatră) ca materiale de construcții (de exemplu, în construcția de drumuri, pentru a înlocui nisipul în producția de beton sau în industria cimentului)	Acord de principiu semnat cu CARMEUSE Holding pentru preluarea și utilizarea cenușilor rezultate în procesul de producție materiale de construcții <b>Conformare cu BAT 16 b – 100%</b>

**Număr transporturi planificate pentru evacuarea de pe amplasament a cenușii rezultate**

Tip cenușă	Nr. Maxim transporturi/zi	Nr maxim tranporturi/an
Zgură și cenușă de cazan	1	333
Cenușă zburătoare + produsele reacției de desulfurare	3	1.000

**In situatia in care nu se identifica o solutie pentru gestionarea deseurilor rezultate din arderea biomasei, respectiv cenusile, instalatia IMA 1 nu va functiona.**

**Conformare GETEC cu Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/1442 a comisiei din 31 iulie 2017**

Conform BAT 16, Decizia 2017/1442, in vederea reducerii cantitatii de deseuri trimise spre eliminare, rezultate din procesul de ardere se prevede :

Tehnica		Descriere	Aplicabilitate
<b>b</b>	Reciclarea sau valorificarea reziduurilor din sectorul construcțiilor	Reciclarea sau valorificarea reziduurilor (de exemplu, a celor provenite din procesele de desulfurare semiuscate, cenușa volantă, cenușa de vatră) ca materiale de construcții (de exemplu, în construcția de drumuri, pentru a înlocui nisipul în producția de beton sau în industria cimentului)	General aplicabilă în limitele impuse de calitatea cerută a materialelor (de exemplu, proprietăți fizice, conținutul de substanțe dăunătoare) pentru fiecare utilizare specifică și de condițiile de piață

**Platforma de deseuri**

Spațiul special amenajat ca platformă de deșeuri este amplasat lângă parcare cu acces direct la drumul principal. Platforma este betonată și îngrădită, având o bașă de colectare ape pluviale cu direcționarea acestora către canalizarea din incinta.

**Colectarea si depozitarea uleiului uzat**

Uleiurile uzate se colecteaza separat ( corespunzator fiecarui cod prevazut in HG nr. 856/2002 si sunt depozitate in recipiente închise etanș ( Recipienti din plastic sau metal ) in spații amenajate prevazute cu ventilatie si cu cuva de retentie pentru preluarea scurgerilor accidentale.

**Managementul uleiului uzat**

- Se vor preda uleiurile uzate însoțite de declarații pe propria răspundere, conform model prevăzut în anexa nr. 2 la HG nr. 856/2002, operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare;
- Se păstrează evidența privind cantitatea, calitatea, proveniența și înregistrarea stocării și predării uleiurilor uzate, potrivit prevederilor lit. a);
- Se va raporta semestrial și la solicitarea expresă a autorităților publice teritoriale pentru protecția mediului informațiile prevăzute la lit. b).



## Secțiunea 6- Minimizarea și Recuperarea Deseurilor

### 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 ( <i>eliminate sau recuperate</i> ) rezultate din instalație	Da.
Cantitate	Da.
Natura	Da.
Origine ( <i>acolo unde este relevant</i> )	Da.
Destinația (dacă sunt trimise în afara amplasamentului)	Da.
Frecvența de colectare	Da.
Modul de transport	Da.
Metoda de tratare	-

### 6.3 – Zone de depozitare

Identificați zona	Deseuri depozitate	Sunt ele identificate în mod clar, inclusiv capacitatea maximă de depozitare și perioada maximă de depozitare?	Apropierea față de: - Cursuri de apă - Zone de folosință publică / vulnerabile la vandalism - alte perimetre sensibile (va rugăm dați detalii) Identificați măsurile necesare pentru minimizarea riscurilor.
Depozit deșeurii metalice feroase	Fier, fontă, oțel	Da	Nu este cazul.
Magazii de materiale	Ulei uzat	Da	Nu este cazul
Depozit materiale metalice neferoase	Cupru, bronz, alama	Da	Nu este cazul.

### 6.4 Cerințe speciale de depozitare

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

**NU ESTE CAZUL**

### 6.5 Recipienti de depozitare (acolo unde sunt folosiți)

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da/Nu
Sunt recipientii de depozitare : <ul style="list-style-type: none"> <li>prevăzuți cu capace, valve și securizați;</li> <li>inspectați în mod regulat și înlocuiți sau reparați când se deteriorează</li> </ul> (când sunt folosiți, recipientii de depozitare trebuie clar etichetați)	Da Da
Este implementată o procedură bine documentată pentru cazurile recipientilor care s-au deteriorat sau curg?	Da

### **6.6 Recuperarea sau eliminarea deșeurilor**

Deșeurile nevalorificabile de tip gunoi industrial și menajer sunt evacuate de firma de salubritate, în urma contractului încheiat anual. Colectarea și depozitarea acestor tipuri de deșeurile se face în containere tip, puse la dispoziție de societatea de salubritate care sunt amplasate în spații special amenajate în apropierea locului în care sunt generate.

Deșeurile valorificabile sunt sortate și depozitate într-o magazie destinată special acestei activități sau pe platforme betonate. Depozitarea se face în regim temporar până la acumularea unor cantități optime de transport. Deseurile sunt valorificate prin firme specializate în baza unor contracte comerciale încheiate anual.

Deșeurile de fier vechi rezultate în principal din activitatea de întreținere a instalațiilor energetice sunt depozitate pe o platformă betonată, până la acumularea unei cantități optime pentru a fi valorificată prin firme specializate.

### **6.7 Deseuri de ambalaje**

<b>Deseurile din ambalaje sunt supuse acelorasi proceduri interne privind colectarea, sortarea, depozitarea, valorificare/eliminare</b>
---

## Sectiunea 7 - Energie

### 7 ENERGIE

#### 7.1 Cerințe energetice de baza

##### 7.1.1 Consumul de energie

Sursa de energie	ENERGIE PRODUSA		ENERGIE CONSUMATA				
	Energie electrica (Mwh)	Energie termica (tone/h)	CANTITATE			% din Energia produsa	
			Lignina [t/an]	Energie electrica (MWh)	Gaz natural [Nm <sup>3</sup> /an]	Energie electrica %	Energie termica %
Reteaua publica de electricitate	-	-			34.011.000	-	-
Electricitate din alta sursa	76.000	-	160.960	14.000	-	18%	-
Abur Inalta Presiune	-	20		-	-	-	-
Abur Medie Presiune	-	50		-	-	-	14%

Energia electrică și termică este consumată pentru servicii proprii tehnologice.

##### 7.1.2 Energia specifica

Informații despre consumul specific de energie pentru activitățile din autorizație sunt descrise în tabelul următor:

Listati mai jos activitatile	Consum specific de energie (CSE)* (specificati unitatile adecvate)	Descrierea fundamentelor CSE Acestea trebuie sa se bazeze pe consumul de energie primara pentru produse sau intrarile de materii prime care corespund cel mai mult scopului principal sau capacitatii de productie a instalatiei.	Compararea cu limitele (comparati consumul specific de energie cu orice limite date in Ghidul specific sectorului)
Cazanele energetice (de abur) si de apa fierbinte:			
Producere energie electrica			Limitele sunt determinate de regimul de functionare si de eficienta energetica
Producere energie termica	174,64 kgcc/Gcal	CSE pentru producerea energiei termice	
Grupul de cogenerare cu turbina cu gaze in ciclu combinat:			
Producere energie electrica			
Producere energie termica			

Kgcc - Kg combustibil conventional ( 1Kgcc = 7000 Kcal)

## Sectiunea 7 - Energie

### 7.1.3 Intretinere

Măsurile pentru funcționarea și întreținerea eficientă în domeniul energetic

<b>Exista <u>masuri documentate de functionare, intretinere si gospodarire a energiei pentru urmatoarele componente?</u> (acolo unde este relevant):</b>	<b>Da</b>	<b>Ne relevant</b>	<b>Informatii suplimentare (documentatie de referinta, data la care masurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante)</b>
Aer conditionat, proces de refrigerare si sisteme de racire (scurgeri, etansari, controlul temperaturii, intretinerea evaporatorului/condensatorului);	Da	-	PE 217/1973 : PE 219/1983
Functionarea motorelor si mecanismelor de antrenare	Da	-	PE 131/1995
Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare);	Da	-	IP-7A-80
Sisteme de distributie a aburului (scurgeri, izolatii);	Da	-	PE 212/1987 ; PE 216/1998
Sisteme de incalzire a spatiilor si de furnizare a apei calde;	Da	-	PE 215/1974
Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare;	Da	-	PE213/1994; PE214/1998
Intretinerea boilerelor de ex. optimizare excesului de aer;	Da	-	PE 216/1993
Alte forme de intretinere relevante pentru activitatile din instalatie.	Da	-	PE 210/1972; PE 211/1994

### 7.2 Masuri tehnice

Măsurile tehnice pentru eficiența energetică

<b>Confirmati ca urmatoarele <u>masuri tehnice</u> sunt implementate pentru evitarea incalzirii excesive sau pierderilor din procesul de racire pentru urmatoarele aspecte (acolo unde este relevant):</b>	<b>Da</b>	<b>Nu este relevant</b>	<b>Informatii suplimentare (termenele prevazute pentru aplicarea masurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)</b>
Izolarea suficienta a sistemelor de abur, a recipientilor si conductelor incalzite	Da	-	-
Prevederea de metode de etansare si izolare pentru mentinerea temperaturii	Da	-	-
Senzori si intreruptoare temporizate simple sunt prevazute pentru a preveni evacuarile inutile de lichide si gaze incalzite.	Da	-	-
Alte masuri adecvate	Nu	-	-

### 7.2.1 Masuri de service a cladirilor

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

Confirmati ca urmatoarele masuri de service ale cladirilor sunt implementate pentru urmatoarele aspecte (unde este relevant):	Da/ Nu	Nu este relevant	Informatii suplimentare (documentele de referinta, termenul de punere in practica/aplicare a masurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante)
Exista o iluminare eficienta din punct de vedere energetic	Da	-	Exista personal specializat cu atributii in asigurarea iluminarii la toate locurile de munca
Exista sisteme de control al climatului eficient din punct de vedere energetic pentru:			
Incalzirea spatiilor	Da	-	Exista personal specializat cu atributii in asigurarea incalzirii la toate locurile de munca
Apa calda			
Controlul temperaturii			Exista personal specializat cu atributii in asigurarea ventilatiei/conditionarii aerului
Ventilatie			
Controlul umiditatii			

### 7.3. Eficienta Energetica

#### Instalatia mare de ardere ( IMA 1 )

Nivelurile de eficiență energetică asociate BAT pentru arderea biomasei solide în centrala de cogenerare:

- ⇒ **Randamentul electric net (%)** = raportul dintre puterea electrică de ieșire netă (energia electrică produsă pe partea de înaltă tensiune a transformatorului principal, minus energia importată) și energia de intrare din combustibil/materii prime (ca putere calorifică netă din combustibil/materii prime) la limitele unității de ardere într-o anumită perioadă de timp.
- ⇒ **Consum total net de combustibil (%)** = raportul dintre energia netă produsă (energie electrică, apă caldă, abur, energie mecanică produsă fără energia electrică și/sau termică importată) și energia intrată din combustibil ( putere calorifică netă din combustibil ) la limitele unității de ardere într-o anumită perioadă de timp.

Randamentul electric net nu poate fi aplicat deoarece unitatea de combustie cu cogenerare produce în principal energie termică. În conformitate cu BAT ( *cap. 2.2.1, tabelul 8, nota de subsol 74* “În cazul unităților de cogenerare, se aplică numai unul dintre cele două niveluri BAT-AEL, și anume „Randamentul electric net” sau „Consumul total net de combustibil”, în funcție de tipul unității de cogenerare și anume, de orientarea cu precădere către producția de energie electrică sau către producția de căldură”).

Consumul total net de combustibil este dat de raportul dintre cantitatea de abur produsă la presiune ridicată + presiune medie - condensul returnat de la fabrica de bioetanol + energie electrică generată - energie electrică consumată [MWh] și energia intrată prin combustibil [MWh] \* 100 = eficiență [%].

$$16,708 \text{ MWh} + 33,421 \text{ MWh} - 4,331 \text{ MWh} + 10,5 \text{ MWh} - 2,5 \text{ MWh} / 65 \text{ MWh} * 100 = 82,7 \%$$

Conform BAT, consumul total net de combustibil pentru o instalație nouă care utilizează combustibil biomasa este cuprins între 73 ÷ 99%. În cap. 2.7.11 - Pierderi de eficiență în instalațiile mari de ardere din BREF se menționează că eficiența arderii poate fi crescută utilizând sisteme automate bazate pe computer, care includ monitorizarea de înaltă performanță.

**Instalatia mare de ardere ( IMA 1 )**

Puterea calorică a gazelor naturale distribuite de SC Distrigaz Sud Rețele SA este de 10,72 kW/m<sup>3</sup>, adică 0,01072 MW/m<sup>3</sup>. Consumul total net de combustibil: (cantitatea de abur produsă la presiune ridicată + presiune medie - condensul returnat de la Clariant) [MWh]/energia intrată prin combustibil [MWh] \* 100, adică,  $(16,708 + 33,421 - 4,331)/56 * 100 = 81,8 \%$ .

Consum total net de combustibil – Cazan cu ardere pe gaz natural BAT / BREF [ % ]	Consum total net de combustibil – Cazan cu ardere pe gaz natural GETEC [ % ]
78 - 95	81,8

**7.3.1. Cerințe suplimentare pentru eficiența energetică**

<b>Concluzii BAT pentru principiile de recuperare a energiei</b>	<b>Este aceasta tehnica utilizata in mod curent in instalatie? (D/N)</b>	<b>Daca NU, explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare</b>
Recuperarea caldurii din diferite parti ale proceselor	D	-
Tehnici de mare eficienta pentru deshidratare, pentru reducerea energiei de uscare	N	Nu avem astfel de procese tehnologice
Reducerea utilizarii apei si utilizarea de sisteme inchise de circulatie a apei	D	-
Izolatie buna (cladiri, conducte, camera de uscare si instalatie)	D	-
Amplasamentul instalatiei pentru reducerea distantelor de pompare	D	-
Optimizarea fazelor motoarelor cu comanda electronica	D	
Utilizarea apelor de racire reziduale (care au o temperatura ridicata) pentru recuperarea caldurii	D	-
Transportor cu benzi transportoare in locul celui pneumatic	N	Nu avem astfel de procese tehnologice
Masuri optimizate de eficienta pentru instalatiile de ardere, de ex preancalzirea aerului/combustibilului, excesul de aer,etc	D	
Valve automate	D	
Valve de returnare a condensului	D	
Utilizarea sistemelor naturale de uscare	N	Nu este cazul

**7.4 Alternative de furnizare a energiei**

<b>Tehnici de furnizare a energiei</b>	<b>Este aceasta tehnica utilizata in mod curent in instalatie? (D / N)</b>	<b>Daca NU explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare</b>
Utilizarea unitatilor de co-generare;	D	-
Recuperarea energiei din deseuri;	N	Din activitate nu rezulta deseuri combustibile
Utilizarea de combustibili mai putin poluanti.	D	-

## **Sectiunea 8 – Accidente si Consecintele lor**

### **8. ACCIDENTE ȘI CONSECINȚELE LOR**

#### **8.1 Controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase – SEVESO**

	<b>Da/Nu</b>		<b>Da/Nu</b>
<b>Instalatia se incadreaza in categoria de risc major conform Legea 59/2016?</b>	<b>Nu</b>	<b>Daca da, ati inaintat raportul de securitate?</b>	<b>-</b>
<b>Instalatia se incadreaza in categoria de risc minor conform Legea 59/2016?</b>	<b>Nu</b>	<b>Daca da, ati realizat PPAM-ul?</b>	<b>-</b>

## Sectiunea 8 – Accidente si Consecintele lor

### 8.2. Plan de management al accidentelor

Utilizand recomandarile prevazute de BAT ca lista de verificare, completati acest tabel pentru orice eveniment care poate avea consecinte semnificative pentru mediu. Sau atasati planurile de urgenta (interna si externa) existente care sa prezinte metodele prin care impactul accidentelor si avariilor a fost minimizat. In plus, demonstrati implementarea unui sistem eficient de management de mediu.

Scenariu de accident sau de evacuare anormala	Probabilitate a de producere	Consecintele producerii	Masuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilitatii de poducere	Actiuni planificate in eventualitatea ca un astfel se eveniment se produce
Scurgeri accidentale de reactivi la gospodaria de reactivi	Redusa	Ape cu pH diferit de norme	- Recipientele cu reactivi sunt amplasate pe o platforma prevazuta cu sistem de colectare a scurgerilor accidentale la bazinul de neutralizare	Neutralizarea scaparilor accidentale cu HCl sau NaOH

Care dintre cele de mai sus considerati ca provoaca cele mai critice riscuri pentru mediu?

Scurgeri accidentale de reactivi la gospodaria de reactivi



## Sectiunea 8 – Accidentele si consecintele lor

### 8.3 Tehnici

Explicati pe scurt modul in care sunt folosite tehnicile urmatoarele, acolo unde este relevant.

TEHNICI PREVENTIVE	Raspuns
Inventarul substantelor	Exista o gestiune a tuturor substantelor folosite
trebuie sa existe proceduri pentru verificarea materiilor prime si deseurilor pentru a ne asigura ca ele nu vor interactiona contribuind la aparitia unui incident	Exista fise tehnice specifice pentru toate materiile prime si deseuri.
depozitare adecvata	Da, in magazii si alte locuri special amenajate.
alarme proiectate in proces, mecanisme de decuplare si alte modalitati de control	Da, din constructia instalatiilor.
Bariere si retinerea continutului	Da, pentru rezervoarele de substante chimice periculoase.
cuve de retentie si bazine de decantare	Da, pentru rezervoarele de substante chimice periculoase.
izolarea cladirilor;	Da.
Asigurarea prea plinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi), de ex. masurarea nivelului, alarme independente de nivel inalt, intrerupatoare de nivel inalt si contorizarea incarcaturilor;	Da, pentru toate rezervoarele de substante chimice.
sisteme de securitate pentru prevenirea accesului neautorizat	Da, pentru locurile respective, paza asigurata de societati specializate.
registre pentru evidenta tuturor incidentelor, schimbarilor de procedura, evenimentelor anormale si constatarilor inspectiilor de intretinere	Da.
trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a raspunde si a trage invataminte din aceste incidente;	Da, dupa fiecare incident au loc sedinte de dezbatere si se iau masuri pentru evitarea repetarii lor.
rolurile si responsabilitatile personalului implicat in managementul accidentelor	Da, exista o persoana desemnata cu managementul accidentelor.
proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicarii insuficiente intre angajati in cadrul operatiunilor de schimbare de tura, de intretinere sau in cadrul altor operatiuni tehnice.	Da, exista fise tehnice cu responsabilitatile sefilor de tura.
compozitia continutului din colectoarele de retentie sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificata inainte de epurare sau eliminare	Da, se fac analize periodice.
canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarma de nivel inalt sau cu senzor conectat la o pompa automata pentru depozitare (nu pentru	Nu.

## Sectiunea 8 – Accidentele si consecintele lor

evacuare); trebuie sa fie implementat un sistem pentru a asigura ca nivelurile colectoarelor sunt mereu mentinute la o valoare minima	
alarmele de nivel inalt nu trebuie folosite in mod obisnuit ca metoda primara de control al nivelului	Nu se folosesc in astfel de scopuri, recipientii au sisteme de masura a nivelului.
<b>ACTIUNI DE MINIMIZARE A EFECTELOR</b>	
indrumare privind modul in care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident	Da, conform Planului de combatere a poluarii accidentale
caile de comunicare trebuie stabilite cu autoritatile de resort si cu serviciile de urgenta	Da.
echipament de retinere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anuntarea autoritatilor de resort si proceduri de evacuare;	Da, exista instalatie de separare produse petroliere si sistem de blocare a evacuarii la canalizare.
izolarea scurgerilor si a apei folosite pentru stingerea incendiilor	-
Alte tehnici specifice pentru sector	Intreaga activitate se desfasoara pe baza de prescriptii energetice (PE), instructiuni tehnice interne (ITI) elaborate pentru intreg sistemul energetic.

### 9. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

#### 9.1. Receptori

Amplasamentul instalatiei **IMA 1** si **IMA 2** este situat intr-o zona cu activitate industriala in care functioneaza mai multe societati comerciale avand instalatii in functiune generatoare de zgomot.

Pe amplasament principalele surse de zgomot sunt reprezentate de echipamentele rotative ( pompe, compresoare, ventilatoare ). Nivelul de zgomot resimtit de receptorii din incinta este sub nivelul admis de 65 dB(A) conform prevederilor SR10009 - 2017 "Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot", pe termen lung in perioada de functionare a instalatiei.

#### 9.2. Surse de zgomot

Pe amplasament principalele surse de zgomot sunt reprezentate de echipamentele rotative ( pompe, compresoare, ventilatoare ). Nivelul de zgomot resimtit de receptorii din incinta este sub nivelul admis de 65 dB(A) conform prevederilor SR 10009 - 2017 "Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot", pe termen lung in perioada de functionare a instalatiei.

#### 9.3. Studii privind masurarea zgomotului in mediu

Nu este cazul

#### 9.4. Intretinere

Nivelul emisiilor de zgomot este minimizat prin activitate de supraveghere, intretinere si reparatii a instalatiilor energetice, care consta si in actiunile de echilibrare a organelor de masini aflate in miscare de rotatie si rigidizare elementelor demontabile.

#### 9.5. Limite

Limitele maxim admisibile pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic în zona unui obiectiv prevăd, la limita unei centrale, valoarea maxima de 65 dB(A).

#### 9.6. Informatii suplimentare cerute pentru instalatiile complexe si/sau cu risc ridicat

Nu este cazul.

## Sectiunea 10 – Monitorizare

### 10. MONITORIZARE

#### Monitorizarea emisiilor in aer in perioada de functionare

#### Instalatie mare de ardere principală ( IMA 1 )

*Nivelurile de emisii care trebuie respectate pentru IMA 1 conform Deciziei UE 2017/1442*

Indicator de poluare	UM	Nivel de emisie asumat de Getec		BAT – AEL (medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	BAT – AEL (medie anuală)
		(medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	(medie anuală)		
NOx	mg/Nm <sup>3</sup>	120 ÷ 200*	70 ÷ 200*	120 ÷ 260*	70-200*
SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	30 ÷ 175	15 ÷ 70	30 ÷ 175	15 ÷ 70
Pulberi	mg/Nm <sup>3</sup>	2 ÷ 10	2 ÷ 5	2 ÷ 10	2 ÷ 5
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	-	< 30÷250	-	< 30÷250
NH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	-	<15	-	<15
HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	1 ÷ 12	1 ÷ 7	1 ÷ 12	1 ÷ 7
HF	mg/Nm <sup>3</sup>	< 1	< 1	< 1	< 1
Hg	µg/Nm <sup>3</sup>	< 1 ÷ 5	-	< 1 ÷ 5	-

\* Conținutul mediu de potasiu din biomasă este > 2.000 mg/kg (substanță uscată). Conform buletinului de analiză a biomasei prezentat în anexa II, conținutul de potasiu este 0,45%, ceea ce înseamnă că avem o valoare de 4.500 mg/kg (subs. uscată)

Notă: măsurate în condiții standard la oxigenul de referință de 6% (arderea unui combustibil solid – biomasă)

#### Indicatori de calitate a aerului

Nr.	Flux tehnologic	Indicator de calitate a aerului	Frecvență
1	Gaze de ardere provenite de la IMA1 pe biomasă ( lignina ) Cos IMA 1	Debit	Continuu
2		Conținut de oxigen	Continuu
3		Conținut de vapori de apă	Continuu
4		Temperatură	Continuu
5		Presiune	Periodic
6		NOx	Continuu
7		N <sub>2</sub> O	O dată pe an
8		CO	Continuu
9		SO <sub>2</sub>	Continuu
10		Cloruri gazoase ( exprimate ca HCl )	Continuu ( dacă măsurătorile vor evidenția valori suficient de stabile, periodicitatea monitorizării va deveni semestrială
11		HF	O dată pe an
12		Pulberi	Continuu
13		Metale și metaloizi, cu excepția mercurului (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn)	O dată pe an
14		Hg	O dată pe an
15		Amoniac	Continuu

## Sectiunea 10 – Monitorizare

### Metodele de analiza la monitorizarea continua – IMA 1

Activitate IED	Denumire coș	Poluant	Tip de monitorizare	Metodă de analiză	Perioada de mediere	Condiții de referință
1.1.Arderea combustibililor in instalatii cu o putere Pt ≥ de 50 MW	Cos dispersie C1	NOx	Continua	SR 14792:2017 SR EN 15259:2008 SR ISO 10396:2008 SR ISO 10849:2006	Perioada de medie la : 30 min, 1h, zi, 48h, lunar si anual	Nivelul de referinta al oxigenului este 6%.
		CO	Continua	SR EN 15058:2017 SR EN 15259:2008 SR ISO 10396:2008		
		SO2	Continua	SR EN 15259:2008 SR EN 10396:2008 SR ISO 7935:2005 SR EN 14791:2017		
		Cloruri gazoase (exprimate ca HCl)	Continua/semestrial dupa caz	EN 1911-1,2,3/2003		
		Pulberi	Continua	SR EN 13284-1 SR EN 15259:2008		
		Amoniac	Continua			

### Monitorizare Conform BAT 11 din Decizia (UE) 2017/1442

Monitorizarea corespunzătoare a emisiilor în aer în timpul OTNOC ( în conditii de functionare altele decat cele normale) - Conform BAT 11 din Decizia (UE) 2017/1442 a Comisiei;

- Emisii in aer in conditii anormale de funcționare OTNOC ( porniri, opririle, întreruperi momentane ) se inregistreaza in sistemul de monitorizare continua.
- Emisiile se analizeaza in functie de natura conditiilor de lucru și a împrejurărilor aferente și se pun în aplicare măsuri de remediere
- Emisii in aer in conditii anormale de funcționare OTNOC se analizeaza pentru reducerea sarcinilor de pornire și de oprire minime în vederea asigurării unei producții stabile.
- Emisiile în fazele de pornire și de oprire (SU/SD) sunt evaluate pe baza măsurării detaliate a acestora în cadrul unei proceduri SU/SD tipice cel puțin o dată pe an.

### Instalatie mare de ardere secundara ( IMA 2 )

*Niveluri de emisii care trebuie respectate pentru IMA 2 - conform Deciziei UE 2017/1442*

Indicator de poluare	UM	Nivel de emisie asumat de Getec		BAT – AEL (medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	BAT – AEL (medie anuală)
		(medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	(medie anuală)		
NOx	mg/Nm <sup>3</sup>	30 ÷ 85	10 ÷ 60	30 ÷ 85	10 ÷ 60
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	-	<5 ÷ 15	-	<5 ÷ 15

## Sectiunea 10 – Monitorizare

*Niveluri de emisii care trebuie respectate pentru IMA 2 - conform Legii 278/2013 privind emisiile industriale, valorile-limită de emisie [ mg/Nm<sup>3</sup> ] pentru SO<sub>2</sub> și pulberi, în cazul instalațiilor de ardere care utilizează combustibili gazoși.*

### Indicatori de calitate a aerului

Indicator de calitate	UM	Frecventa	VLE conform Legii nr. 278/2013
SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	Lunar	35
Pulberi	mg/Nm <sup>3</sup>	Lunar	5

### Metodele de analiza la monitorizarea continua – IMA 2

Activitate IED	Denumire coș	Poluant	Tip de monitorizare	Metodă de analiză	Perioada de mediere	Condiții de referință
1.1.Arderea combustibililor în instalații cu o putere Pt ≥ de 50 MW	Cos dispersie C2	NO <sub>x</sub>	Continua	SR 14792:2017 SR EN 15259:2008 SR ISO 10396:2008 SR ISO 10849:2006	Perioada de medie la : 30 min, 1h, zi, 48h, lunar și anual	Nivelul de referință al oxigenului este 3%.
		CO	Continua	SR EN 15058:2017 SR EN 15259:2008 SR ISO 10396:2008		Nivelul de referință al oxigenului este 3%.

*Conform Deciziei de punere în aplicare (UE) 2017/1442 a Comisiei - BAT consta în monitorizarea parametrilor – cheie de proces relevanți pentru emisiile în aer și apă ( BAT 3 ) și în monitorizarea emisiilor în aer, cel puțin cu frecvența indicată mai jos și în conformitate cu standardele EN / ISO, a standardelor naționale sau a altor standarde internaționale ( BAT 4 ), astfel :*

Nr.	Flux tehnologic	Parametrii monitorizați	Frecvență
1	Gaze de ardere provenite de la IMA2 pe gaze naturale (rezervă)	Debit	Continuu*
2		Conținut de oxigen	Continuu*
3		Temperatură	Continuu*
4		NO <sub>x</sub>	Continuu*
5		CO	Continuu*

\* atunci când funcționează

### Condiții tehnice la monitorizare

- La efectuarea măsurătorilor pentru emisiile efluenților gazoși se vor determina și debitele masice, conținutul în umiditate, viteza și temperatura gazelor.
- Monitorizarea emisiilor se va efectua în condiții de funcționare normală a instalațiilor, în faza tehnologică în care emisia poluantului măsurat este maximă.
- Pentru determinările de emisii gazoase, în toate cazurile rezultatele măsurătorilor vor fi recalculat pentru condiții standard, 293 K și 101,3 kPa.

## Sectiunea 10 – Monitorizare

### Monitorizare Conform BAT 11 din Decizia (UE) 2017/1442

Monitorizarea corespunzătoare a emisiilor în aer în timpul OTNOC ( în conditii de functionare altele decat cele normale) - Conform BAT 11 din Decizia (UE) 2017/1442 a Comisiei;

- Emisii in aer in conditii anormale de funcționare OTNOC ( porniri, opririle, întreruperi momentane ) se inregistreaza în sistemul de monitorizare continua.
- Emisiile se analizeaza în functie de natura conditiilor de lucru și a împrejurărilor aferente și se pun în aplicare măsuri de remediere
- Emisii în aer în conditii anormale de funcționare OTNOC se analizeaza pentru reducerea sarcinilor de pornire și de oprire minime în vederea asigurării unei producții stabile.
- Emisiile în fazele de pornire și de oprire (SU/SD) sunt evaluate pe baza măsurării detaliate a acestora în cadrul unei proceduri SU/SD tipice cel puțin o dată pe an.

### Monitorizare imisii in aer

Surse	Poluant	Frecventa	Punct de masurare	VLE conform STAS 12574-87
activitatea specifică de producție, traficul intern și extern, rutier și generat de activitatea fabricii	Pulberi totale în suspensie (TSP)	Anual si la solicitarea autoritatilor de mediu	<b>Pct AI-1</b> – Poarta de acces	0,15 mg/m <sup>3</sup> la 24 ore
	Amoniac (NH <sub>3</sub> )			0,1 mg/ m <sup>3</sup> la 24 ore
activitatea specifică de producție, traficul intern și extern, rutier generat de activitatea fabricii	<b>Poluant</b>		<b>Pct AI-2</b> – coltul amplasamentului din zona de Nord	<b>VLE conform Legii nr. 104/2011</b>
	PM <sub>10</sub>			50 μg/ m <sup>3</sup> la 24 ore
	NO <sub>2</sub>	200 μg/ m <sup>3</sup> orar		
	SO <sub>2</sub>	350 μg/ m <sup>3</sup> orar		
	CO		10 mg/m <sup>3</sup> medie mobila la 8 ore	

### Monitorizarea emisiilor in apa in perioada de functionare

### Monitorizarea emisiilor in apa uzata menajera si tehnologica

Categoria apei evacuate	Indicatori de calitate	U.M.	V.L.E. NPTA 002	Laborator propriu	Laborator tert acreditat RENAR
Ape uzate menajere si tehnologice	Temperatura	°C	<b>40</b>	Continuu	-
	Cloruri	mg/l	<b>500</b>	Lunar	Anual
	pH	unități pH	<b>6,5-8,5</b>	Lunar	Anual

### Punct de prelevare a probelor de ape uzate menajere evacuate

Categoria apei evacuate	Punct de prelevare probe
Ape uzate menajere si tehnologice	Camin de canalizare existent inainte de evacuarea in retea de canalizare Clariant ( <b>CM 13</b> )

## Secțiunea 10 – Monitorizare

### Monitorizarea calitatii solului in perioada de functionare

#### Valori de referinta ale calitatii solului

Punct monitorizare	Adancimea	THP	As	Ba	Be	Cr	Co	Cu	Pb	Ni	V	Zn	Hg	Se
		[ mg/kg subst uscată ]												
S1	h = 5 cm	< 100	< 0,75	67,1	< 000,7	81,8	4,1	51,8	69,9	65,5	9,6	153,2	< 0,05	< 0,3
	h = 30 cm	< 100	< 0,75	67,8	< 000,7	83,7	4,2	62,3	81,6	72,2	9,7	164,5	< 0,05	< 0,3
S2	h = 5 cm	< 100	< 0,75	68,5	< 000,7	81,0	4,3	74,1	61,3	64,2	10,1	188,8	< 0,05	< 0,3
	h = 30 cm	< 100	< 0,75	67,5	< 000,7	88,8	4,3	67,2	78,6	77,9	10,2	252,7	< 0,05	< 0,3

#### Indicatori de calitate monitorizati conform Ordin nr.756/1997

Nr.	Indicator	Puncte de monitorizare	Frecventa
1.	THP	<b>Punctele de prelevare :</b> Punct monitorizare sol – indicativ <b>S1</b> - in spatiul verde langa statia electrica coordonate STEREO 70 <b>N[m] = 306938.097</b> <b>E[m] = 403011.755</b> <b>Z[m] = 71.655</b> Punct monitorizare sol – indicativ <b>S2</b> - zona cea mai apropiata de depozitele de cenusa coordonate STEREO 70 <b>N[m] = 306852.044</b> <b>E[m] = 403047.663</b> <b>Z[m] = 71.730</b>	O data La 10 ani  cu  Laborator tert acreditat RENAR
2.	As		
3.	Ba		
4.	Be		
5.	Cr		
6.	Co		
7.	Cu		
8.	Pb		
9.	Ni		
10.	V		
11.	Zb		
12.	Hg		
13.	Se		

### Monitorizarea nivelului de zgomot in perioada de functionare

Indicator analizat	Punct de masurare	Laborator tert acreditat RENAR
Nivel de Zgomot	<b>Pct Z-1</b> – La limita amplasamentului <b>Pct Z-2</b> - In vecinatatea celor mai apropiate locuinte fata de amplasament	o data/an, in timpul functionarii

### Monitorizarea generarii deseurilor in perioada de functionare

a) Evidenta deseurilor este tinuta lunar, conform HG Nr. 856/2002 si contine urmatoarele informatii :



## **Sectiunea 10 – Monitorizare**

- tipul deseului;
- codul deseului;
- cantitatea produsa;
- data evacuării deseului din instalatie;
- modul de stocare;
- data predării deseului;
- cantitatea predata catre transportator;
- date privind expeditiile respinse;
- date privind orice amestecare a deeurilor;

b) Evidenta ambalajelor si a deeurilor de ambalaje, conform Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deeurilor de ambalaje :

- ambalaje din hartie ( hartie de scris )
- ambalaje din plastic ( pungi din plastic, recipiente din plastic )
- ambalaje textile

### **Masurarea si raportarea emisiilor de poluanti in aer**

*Sistemul CEMS IMA 1:* Sistemul CEMS monitorizeaza continuu : Debitul de gaze arse, continutul de oxigen, temperatura gazelor arse, emisiile de CO, NO<sub>x</sub> (NO si NO<sub>2</sub>), SO<sub>x</sub>, HCl si continutul de apa in conformitate cu Ord. MMAP nr. 1446/2020. Nivelul de referinta al oxigenului este 6%. Acesta se compune din urmatoarele echipamente principale:

- Analizor CEMS Gasmeter model CEMS II pentru NO<sub>x</sub> (NO, NO<sub>2</sub>), CO, HCl, SO<sub>2</sub> si O<sub>2</sub>
- Sistem de prelevare probe tip SP2000-H
- Sistem de monitorizare pulberi D-R 808 M EC2-8SAC-HT3E
- Debitmetru gaze arse tip D-FL 100 DS-2x200SE80D
- Traductoare de umiditate, presiune si temperatura
- Sistem de achizitie, calcul si stocare date NOXMON ce asigura achizitia, prelucrarea si memorarea datelor, raportarea datelor in conformitate cu cernitele legale.
- Soft de achizitie si stocare date NOXMON

Echipamentele utilizate au certificare QAL 1 si QAL 2. Sistemul de prelevare probe si debitmetrul sunt instalate pe cosul de fum la cota 24 m fata de nivelul solului.

*Sistemul CEMS IMA 2:* Sistemul CEMS monitorizeaza continuu : Debitul de gaze arse, continutul de oxigen, temperatura gazelor arse, emisiile ( cu esantionare 1 proba/min ) de CO, NO<sub>x</sub> (NO si NO<sub>2</sub>) si continutul de apa in conformitate cu Ord. MMAP nr. 1446/2020. Nivelul de referinta al oxigenului este 3%. Acesta se compune din urmatoarele echipamente principale :

- Analizor CEMS HORIBA model CMA-5800E pentru NO<sub>x</sub> (NO, NO<sub>2</sub>), CO si O<sub>2</sub>
- Sistem de prelevare probe tip GAS 222.17
- Debitmetru gaze arse tip D-FL 100 DS-2x200SE80D
- Traductoare de umiditate, presiune si temperatura
- Sistem de achizitie, calcul si stocare date NOXMON ce asigura achizitia, prelucrarea si memorarea datelor, raportarea datelor in conformitate cu cernitele legale.
- Soft de achizitie si stocare date NOXMON

Echipamentele utilizate au certificare QAL 1 si QAL 2. Sistemul de prelevare probe si debitmetrul sunt instalate pe cosul de fum la cota 14 m fata de nivelul solului.

GETEC a implementat urmatoarele proceduri:

- Procedura QAL2 de calibrare a sistemelor de monitorizare continuă, ulterior instalării sistemului, specificată prin standardul SR EN 14181:2004;

## Sectiunea 10 – Monitorizare

- Procedura QAL 3 pentru menținerea și demonstrarea calității măsurărilor în timpul funcționării obișnuite, specificată prin standardul SR EN 14181:2004
- Procedura (AST) pentru testul de verificare anuală a sistemelor de monitorizare continuă specificată prin standardul EN 14181:2004

### Planul de monitorizare a mediului în perioada de funcționare

Nr.	Factor de mediu	Indicator de calitate	Punct monitorizare/ prelevare probe	Frecvență
1	Aer – emisii la cos la cos de dispersie Gaze de ardere provenite de la <b>IMA1</b> pe biomasă (lignina)	Debit	Cos IMA 1	Continuu
2		Conținut de oxigen		Continuu
3		Conținut de vapori de apă		Continuu
4		Temperatură		Continuu
5		Presiune		Periodic
6		NO <sub>x</sub>		Continuu
7		N <sub>2</sub> O		O dată pe an
8		CO		Continuu
9		SO <sub>2</sub>		Continuu
10		Cloruri gazoase ( exprimate ca HCl )		Continuu (dacă măsurătorile vor evidenția valori suficient de stabile, periodicitatea monitorizării va deveni semestrială
11		HF		O dată pe an
12		Pulberi		Continuu
13		Metale și metaloizi (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn)		O dată pe an
14		Hg		O dată pe an
15		Amoniac		Continuu
16	Gaze de ardere provenite de la <b>IMA2</b> pe gaze naturale (rezervă)	Debit	Cos IMA 2	Continuu*
17		Conținut de oxigen		Continuu*
18		Temperatură		Continuu*
19		NO <sub>x</sub>		Continuu*
20		CO		Continuu*
21		Debit		Continuu*
22	Aer – imisii la limita amplasamentului	PM <sub>10</sub>	La limitele amplasamentului pe direcția vântului <b>Pct AI-1</b> – Poarta de acces <b>Pct AI-2</b> – colțul amplasamentului zona de Nord	Anual și la solicitarea APM Dolj
23		(TSP)		
24	Sol	THP, As, Ba, Be, Cr, Co, Cu, Pb, Ni, V, Zn, Hg, Se	<b>Pct S1</b> - în spațiul verde lângă stația electrică deja <b>Pct S2</b> - zona cea mai	O dată La 10 ani

## Sectiunea 10 – Monitorizare

			<i>apropiata</i> de depozitele de cenusa	
25	Nivel de zgomot	Decibeli	La limitele amplasamentului pe direcția vântului <b>Pct Z-1</b> – Poarta de acces <b>Pct Z-2</b> – coltul amplasamentului zona de Nord	Anual

### Raportare EPRTTR

In perioada de functionare titularul va raporta **conform EPRTTR (Registrul Poluanților Emiși și Transferați)** -In conformitate cu prevederile Legii nr. 112/2009 pentru ratificarea Protocolului privind Registrul poluanților emiși și transferați titularul de activitate va raporta anual la ANPM cantitatea de CO<sub>2</sub>, și NO<sub>x</sub> emise, întrucât, din estimările efectuate, acestea depășesc valorile de prag menționate în anexa nr. II la actul normativ; Se respecta prevederile HG 140/2008 privind stabilirea unor masuri pentru aplicarea Regulamentului (CE) al Parlamentului European si al Consiliului nr. 166/2006 privind infiintarea Registrului European al poluantilor emisi si transferati;

Poluant	Cantite totala anuala raportata	Cantite totala anuala raportata
	[ kg ]	[ tone ]
CO <sub>2</sub>	10.363.707	10.363,707
CO	383,04	0,383
NO <sub>x</sub>	27,36	0,027

### ANALIZA DATELOR REFERITOARE LA MONITORIZAREA EFECTUATA

#### Analiza datelor referitoare la calitatea solului

Pentru stabilirea situatiei de referinta inainte de prima punere in functiune in data de 24.06.2020 s-au prelevat 2 probe la adancimi diferite 5 cm si 30 cm conform Ordin nr. 184/1997, de catre laboratorul acreditat RENAR – BIOSOL PSI SRL Ploiesti.

#### Rezultatele determinărilor privind calitatea solului sunt prezentate in tabelul de mai jos

**Proba 1** – Punct monitorizare sol – indicativ **S1** ( in spatiul verde langa statia electrica )

RI	Adancimea	THP	As	Ba	Be	Cr	Co	Cu	Pb	Ni	V	Zn	Hg	Se
		[ mg/kg subst uscată ]												
6027	h = 5 cm	< 100	< 0,7 5	67,1	< 000, 7	81,8	4,1	51,8	69,9	65,5	9,6	153, 2	< 0,05	< 0,3
6028	h = 30 cm	< 100	< 0,7 5	67,8	< 000, 7	83,7	4,2	62,3	81,6	72,2	9,7	164, 5	< 0,05	< 0,3

**Proba 2** – Punct monitorizare sol – indicativ **S2** ( zona cea mai apropiata de depozitele de cenusa )

## Secțiunea 10 – Monitorizare

RI	Adancimea	THP	As	Ba	Be	Cr	Co	Cu	Pb	Ni	V	Zn	Hg	Se
		[ mg/kg subst uscată ]												
6029	h = 5 cm	< 100	< 0,75	68,5	< 000,7	81,0	4,3	74,1	61,3	64,2	10,1	188,8	< 0,05	< 0,3
6030	h = 30 cm	< 100	< 0,75	67,5	< 000,7	88,8	4,3	67,2	78,6	77,9	10,2	252,7	< 0,05	< 0,3

Valori obtinute au fost comparate cu Concentratiile maxime admise ( CMA ) din Ordin nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului, pentru soluri mai putin sensibile.

**Proba 1** – Raport de incercare nr. 6027/24.06.2020 ( h = 5 cm )

Nr. crt.	Indicator de calitate	Valori determinate [ mg / kg ] Substanta uscata	Valori normale [ mg / kg ] Substanta uscata	Prag de alerta [ mg / kg ] Substanta uscata	Prag de interventie [ mg / kg ] Substanta uscata
				Pentru soluri mai putin sensibile	
1.	Σ hidrocarburi din petrol	< 100	< 100	1000	2000
2.	Arseniu	< 0,75	5	25	50
3.	Bariu	67,1	200	1000	2000
4.	Beriliu	< 0,007	1	7,5	15
5.	Crom total	81,8	30	300	600
6.	Cobalt	4,1	15	100	250
7.	Cupru	51,8	20	250	500
8.	Plumb	69,9	20	250	1000
9.	Nichel	65,5	20	200	500
10.	Vanadiu	9,6	50	200	400
11.	Zinc	153,2	100	300	1500
12.	Mercur	< 0,05	0,1	4	10
13.	Seleniu	< 0,3	1	10	20

**Proba 1** – Raport de incercare nr. 6028/24.06.2020 ( h = 30 cm )

Nr. crt.	Indicator de calitate	Valori determinate [ mg / kg ] Substanta uscata	Valori normale [ mg / kg ] Substanta uscata	Prag de alerta [ mg / kg ] Substanta uscata	Prag de interventie [ mg / kg ] Substanta uscata
				Pentru soluri mai putin sensibile	
1.	Σ hidrocarburi din petrol	< 100	< 100	1000	2000
2.	Arseniu	< 0,75	5	25	50
3.	Bariu	67,8	200	1000	2000
4.	Beriliu	< 0,007	1	7,5	15
5.	Crom total	83,7	30	300	600
6.	Cobalt	4,2	15	100	250
7.	Cupru	62,3	20	250	500
8.	Plumb	81,6	20	250	1000
9.	Nichel	72,2	20	200	500
10.	Vanadiu	9,7	50	200	400
11.	Zinc	164,5	100	300	1500
12.	Mercur	< 0,05	0,1	4	10
13.	Seleniu	< 0,3	1	10	20

## Secțiunea 10 – Monitorizare

Proba 2 – Raport de incercare nr. 6029/24.06.2020 ( h = 5 cm )

Tabel nr. 86

Nr. crt.	Indicator de calitate	Valori determinate [ mg / kg ] Substanta uscata	Valori normale [ mg / kg ] Substanta uscata	Prag de alerta [ mg / kg ] Substanta uscata	Prag de interventie [ mg / kg ] Substanta uscata
				Pentru soluri mai putin sensibile	
1.	Σ hidrocarburi din petrol	< 100	< 100	1000	2000
2.	Arseniu	< 0,75	5	25	50
3.	Bariu	68,5	200	1000	2000
4.	Beriliu	< 0,007	1	7,5	15
5.	Crom total	81,0	30	300	600
6.	Cobalt	4,3	15	100	250
7.	Cupru	74,1	20	250	500
8.	Plumb	61,3	20	250	1000
9.	Nichel	64,2	20	200	500
10.	Vanadiu	10,1	50	200	400
11.	Zinc	153,2	100	300	1500
12.	Mercur	< 0,05	0,1	4	10
13.	Seleniu	< 0,3	1	10	20

Proba 2 – Raport de incercare nr. 6030/24.06.2020 ( h = 30 cm )

Nr. crt.	Indicator de calitate	Valori determinate [ mg / kg ] Substanta uscata	Valori normale [ mg / kg ] Substanta uscata	Prag de alerta [ mg / kg ] Substanta uscata	Prag de interventie [ mg / kg ] Substanta uscata
				Pentru soluri mai putin sensibile	
1.	Σ hidrocarburi din petrol	< 100	< 100	1000	2000
2.	Arseniu	< 0,75	5	25	50
3.	Bariu	67,5	200	1000	2000
4.	Beriliu	< 0,007	1	7,5	15
5.	Crom total	88,8	30	300	600
6.	Cobalt	4,3	15	100	250
7.	Cupru	67,2	20	250	500
8.	Plumb	78,6	20	250	1000
9.	Nichel	77,9	20	200	500
10.	Vanadiu	10,2	50	200	400
11.	Zinc	252,7	100	300	1500
12.	Mercur	< 0,05	0,1	4	10
13.	Seleniu	< 0,3	1	10	20

## Sectiunea 10 – Monitorizare

### 10.1 Monitorizarea si raportarea emisiilor in aer

Parametru	Punct de emisie	Metoda de monitorizare	Frecventa de monitorizare	Este echipamentul calibrat?	DACA NU :		
					Eroarea de masurare si eroarea globala care rezulta	Metode si intervale de corectare a calibrarii	Acreditarea detinuta de prelevatorii de probe si de laboratoare sau detalii despre personalul folosit si instruire/competente
NO <sub>x</sub> , CO, O <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , HCl, NH <sub>3</sub> , presiune, temperatura, debit gaze arse	CAE (IMA 1)	Sistem de monitorizare on line	continua	da	-	-	Laborator acreditat RENAR
Metale si metaloizi, Hg, HF		Analizor de gaze	Anual				Laborator acreditat RENAR
NO <sub>x</sub> , CO, O <sub>2</sub> , presiune, temperatura, debit gaze arse	CAI 1 (IMA 2)	Sistem de monitorizare on line	continua	da	-	-	Laborator acreditat RENAR
SO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>		Analizor de gaze	Anual				Laborator acreditat RENAR
NO <sub>x</sub> , CO, O <sub>2</sub> , presiune, temperatura, debit gaze arse	CAI 2 (IMA 2)	Sistem de monitorizare on-line	continua	da	-	-	Laborator acreditat RENAR
SO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>		Analizor de gaze	Anual				Laborator acreditat RENAR

Descrieti monitorizarea pentru perioadele pornire si oprire.

Conform BAT 11 din Decizia (UE) 2017/1442

## **Sectiunea 10 – Monitorizare**

### **10.2 Monitorizarea emisiilor in apa**

#### **10.2.1 – Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa de suprafata**

**Nu este cazul**

#### **10.3. - Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa subterana**

**Nu este cazul**

## Sectiunea 10 – Monitorizare

### 10.4. Monitorizarea emisiilor in canalizare

Parametru	Punct de emisie	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare	Sunt echipamentele/ prelevatoarele de probe/ laboratoarele acreditate?	DACA NU:		
					Eroarea de masurare si eroarea globala care rezulta.	Metode si intervale de corectare a calibrarii echipamentelor	Acreditarea detinuta de prelevatorii de probe si de laboratoare sau detalii despre personalul folosit si instruire/competente
Debit	Canalizare	continuu	Debitmetru	Da	-	-	-
pH	Canalizare	lunar	Analiza pH-metru	Da/Laborator acreditat	-	-	-
Temperatura	Canalizare	lunar	Analiza chimica	Da/Laborator acreditat	-	-	-



## Sectiunea 10 – Monitorizare

In cazul in care este propusa o noua instalatie, descrieti orice alt tip de monitorizare pe care il veti realiza.

**Este montat un sistem de măsură cantitativă și calitativă (pH, temperatură și în plus substanțe extractibile pentru racordurile la evacuarea în canalizarea CLARIANT**

Descrieti orice aranjamente diferite pentru perioadele pornire si oprire.

**Nu este cazul.**

**Document de referinta pentru informatii suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor de deseuri**

**Instructiuni Tehnice Interne pentru urmarirea continua a aplicarii procedurilor de recuperare a deseurilor.**

### 10.5 Monitorizarea si raportarea deseurilor

1. Se va desemna o persoana angajata a beneficiarului in vederea indeplinirii obligatiilor prevazute de Legea 211/2011 sau se va delega aceasta responsabilitate catre o terta persoana
2. Se va tine evident deseurile generate, eliminate sau valorificate conform HG 856 / 2002.
3. Deseurile periculoase vor depozitate controlat cu luarea tuturor masurilor ce se impun pentru prevenirea poluarilor accidentale.
4. Pe durata stocării recipientele cu deșeuri vor fi supravegheate din punct de vedere al integrității fizice, în vederea evitării scurgerilor sau împrăștiilor accidentale lor.
5. Eliminarea deseurilor se va face catre societati autorizate cu asigurarea trasabilitatii si asigurarea ca acestea vor eliminate catre un depozit de deseuri autorizat.
6. Pe durata mentenantei echipamentelor recipientele cu uleiuri vor fi supravegheate din punct de vedere al integrității fizice, în vederea evitării scurgerilor sau împrăștiilor accidentale lor.

### 10.6. Monitorizarea mediului

#### 10.6.1 Contributia la poluarea mediului ambiant

Este ceruta monitorizarea de mediu in afara amplasamentului instalatiei?

**Nu.**

#### 10.6.2 Monitorizarea impactului

Descrieti orice monitorizare a mediului realizata sau propusa in scopul evaluarii efectelor emisiilor

**Document de referinta pentru informatii suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor in apa sau canalizare**

**Buletine de incercari**

### 10.7 Monitorizarea variabilelor de proces

Descrieti monitorizarea variabilelor de proces

**a) Verificarea permanentă a stării de funcționare a tuturor componentelor activității:**

- operațiunile de descărcare a reactivilor chimici și a păcurii;
- funcționarea instalațiilor de ardere a combustibililor;
- funcționarea instalațiilor de demineralizare și dedurizare a apei;
- starea traseelor de abur și apă fierbinte către consumatori;
- starea instalațiilor de livrare a energiei electrice;
- funcționarea instalațiilor de reținere a poluanților (bazinele și rezervoarele de neutralizare).

**b) Urmărirea gradului de tasare a terenului**

- comportarea construcțiilor;
- apariția unor tasări diferențiale și stabilirea măsurilor de prevenire a lor;
- măsurarea vibrațiilor agregatelor.

## Sectiunea 10 – Monitorizare

### c) Controlul intrărilor și ieșirilor de deșeuri

- verificarea documentelor care însoțesc intrările și livrările de deșeuri

### 10.8. Monitorizarea pe perioadele de functionare anormala

Sistemele de monitorizare in regim de functionare normala efectueaza inregistrari si in perioadele de functionare in regimuri anormale. Mai mult, pornirea si oprirea instalatiilor energetice este realizata dupa proceduri specifice

### 11. DEZAFECTARE

#### 11.1 Masuri de prevenire a poluarii luate inca din faza de proiectare

(Pentru o instalatie noua) descrieti modul in care au fost luate in considerare urmatoarele etape la proiectare si in faza de executie a lucrarilor:

- ⇒ Utilizarea rezervoarelor si conductelor subterane este evitata atunci cand este posibil (doar daca nu sunt protejate de o izolatia secundara sau printr-un program adecvat de monitorizare);

Da.

- ⇒ este prevazuta drenarea si curatirea rezervoarelor si conductelor inainte de demontare;

Da.

- ⇒ izolatia este conceputa astfel incat sa fie usor de demontat si fara sa produca praf si pericol;

Da

- ⇒ materialele folosite sunt reciclabile (in scopuri operationale si alte obiective privind protectia mediului).

Da

#### 11.2 Planul de inchidere a instalatiei

Conform prevederilor OUG 195/2005 se specifică faptul că la schimbarea destinației sau a proprietarului investiției, precum și încetarea activităților generatoare de impact asupra mediului este obligatorie stabilirea obligațiilor privind refacerea calității mediului în zona de impact a activității respective.

De asemenea, se interzice degradarea mediului natural sau amenajat prin depozități necontrolate de deșeuri de orice fel.

La stabilirea obligațiilor de mediu în urma scoaterii din funcțiune se va ține cont și de prevederile legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, care prevede:

- Gestionarea deșeurilor are în vedere utilizarea proceselor și a metodelor care nu pun în pericol sănătatea populației și a mediului înconjurător, iar autoritățile competente autorizează și controlează activitățile de valorificare și eliminare a deșeurilor, urmărind ca:
  - a) să nu prezinte riscuri pentru sănătatea populației și pentru apa, aer, sol, faună sau vegetație;
  - b) să nu producă poluare fonică sau miros neplăcut;
  - c) să nu afecteze peisajele sau zonele protejate.
- Se interzice persoanelor fizice, persoanelor fizice autorizate care desfășoară activități independente și *persoanelor juridice abandonarea, înlăturarea sau eliminarea necontrolată a deșeurilor, precum și orice alte operațiuni neautorizate, efectuate cu acestea.*

#### Lucrări și măsuri specifice de protecția mediului

Având în vedere situația existentă după oprirea instalatiei, se impune luarea următoarelor măsuri:

- curățarea și spălarea tuturor instalațiilor, rezervoarelor și magaziilor de stocare a substanțelor chimice;
- scoaterea tuturor echipamentelor și materialelor din canalele tehnologice de pe teritoriul GETEC, curățarea acestora și umplerea lor cu pământ;
- obținerea acordului de deconectare de la alimentarea cu gaze naturale și dezafectarea instalației, cu respectarea normelor specifice;

## Sectiunea 11 – Dezafectare

- obținerea acordului de deconectare de la alimentarea cu energie electrică și dezafectarea instalației, cu respectarea normelor specifice;
- curățat, arat și semănat (cu plante de cultura sau chiar și cu iarbă) a întregii suprafețe a GETEC , după dezafectarea tuturor instalațiilor;
- asigurarea pazei non-stop a obiectivului și menționarea într-un registru de evidență a tuturor evenimentelor ce apar pe teritoriul GETEC ;
- anunțarea oricărui eveniment la Agenția pentru Protecție a Mediului Dolj;
- întocmirea unui registru de evidență pentru toate instalațiile, utilajele și piesele preluate de la GETEC

### Condiții generale privind gestionarea deșeurilor

Gestionarea deșeurilor are în vedere utilizarea proceselor și a metodelor care nu pun în pericol sănătatea populației și a mediului înconjurător, iar autoritățile competente autorizează și controlează activitățile de valorificare și eliminare a deșeurilor, urmărind ca acestea:

- a) să nu prezinte riscuri pentru sănătatea populației și pentru apă, aer, sol, fauna sau vegetație;
- b) să nu producă poluare fonică sau miros neplăcut;
- c) să nu afecteze peisajele sau zonele protejate.

Se interzice persoanelor fizice, persoanelor fizice autorizate să desfășoare activități independente și persoanelor juridice abandonarea, înlăturarea sau eliminarea necontrolată a deșeurilor, precum și orice alte operațiuni neautorizate, efectuate cu acestea.

În vederea atingerii acestor obiective va fi specificat în planul de gestionare a deșeurilor informațiile referitoare la:

- tipurile, cantitățile și originea deșeurilor care urmează să fie valorificate sau eliminate;
- măsuri specifice pentru categorii speciale de deșeuri;
- zone și instalații de valorificare sau eliminare a deșeurilor.

De asemenea, autoritățile competente vor adopta măsurile necesare pentru ca deținătorul obiectivului să asigure prin mijloace proprii valorificarea sau eliminarea deșeurilor ori să asigure predarea acestora unităților autorizate în vederea valorificării sau eliminării lor.

Se vor lua măsuri pentru încurajarea raționalizării colectării, sortării și tratării deșeurilor.

Deținătorul de deșeuri este obligat:

- să nu amestece diferite categorii de deșeuri periculoase cu deșeuri nepericuloase;
- să asigure echipamente de protecție și de lucru adecvate operațiunilor aferente gestionării deșeurilor în condiții de securitate a muncii;
- să nu genereze fenomene de poluare prin descărcări necontrolate de deșeuri în mediu;
- să ia măsurile necesare astfel încât eliminarea deșeurilor să se facă în condiții de respectare a reglementărilor privind protecția populației și a mediului;
- să nu abandoneze deșeurile și să nu le depoziteze în locuri neautorizate;
- să separe deșeurile înainte de colectare, în vederea valorificării sau eliminării acestora.

Costurile aferente activităților de colectare, transport, depozitare, valorificare sau eliminare a deșeurilor se suportă de către deținătorul de deșeuri care încredințează deșeurile unei unități specializate.

## Sectiunea 11 – Dezafectare

### 11.3 Structuri subterane

Structuri subterane	Continut	Masuri pentru scoaterea din functiune in conditii de siguranta
Canale tehnologice	Beton	•scoaterea tuturor echipamentelor si materialelor din canalele tehnologice •curatarea acestora si umplerea lor cu pamant
Canale ape uzate	Beton	•curatarea acestora si umplerea lor cu pamant
Fundatii, subsoluri	Beton	•golire, curatare, eliminarea materialelor de constructie si umplere cu pamant

### 11.4 Structuri supraterane

Cladire sau structura	Materiale periculoase	Alte pericole potentiale
Rezervoare de reactivi chimici	Acid clorhidric, amoniac, soda,	Poluare sol, apa
Magazii de materiale	Ulei de ungere, transformator	Poluare sol, apa

### 11.5 Lagune

Nu este cazul.

### 11.6 Depozite de deseuri

Rampe de depozitare deseuri	
Identificarea metodei de garantare a faptului ca rampele de depozitare a deseurilor de pe amplasament pot indeplini conditiile de incetare a functionarii;	Depozitele de deseuri sunt amplasate pe platforme betonate. Platformele, cu o panta usoara si sunt prevazute cu sistem de drenare a precipitatiilor si sunt ingradite.

Pe baza informatiilor cuprinse in Raportul de Amplasament si a operatiilor propuse pentru IPPC, identificati zonele care ar putea fi considerate in aceasta etapa ca fiind cele mai importante pentru realizarea analizelor de sol in vederea inchiderii. Scopul acestor analize este de a stabili gradul de poluare cauzat de activitatile desfasurate si necesitatea de remediere pentru aducerea amplasamentului intr-o stare satisfacatoare, care a fost definita in raporul initial de amplasament.

### 11.7 Zone in care se preleveaza probe

Zone/locatii in care se preleveaza probe	Motivatie
Zona statia electrica	Verificarea posibilei poluari accidentale
Zona depozite de cenusa	Verificarea posibilei poluari accidentale

Este necesara realizarea de studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza dezafectarea cu minimum de risc pentru mediu? Daca da, faceti o lista a acestora si indicati termenele la care vor fi realizate.

Studiu	Termen (anul si luna)
Nu.	

Identificati oricare alte probleme pertinente care trebuie rezolvate in eventualitatea dezafectarii.

## Sectiunea 12 – Amplasament

### 12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLA INSTALATIA

Sunteti singurul detinator de autorizatie de mediu pentru instalatie? <b>Daca da, treceti la Sectiunea 13</b>	<b>Da</b>
--	-----------

Alegerea tehnologiei de productie a energiei electrice si termice s-a facut pe baza necesarului zonal de energie electrica si termica, posibilitatea de aprovizionare cu combustibili si respectand prevederile legale in vigoare.

IMA 2 a fost amplasata intr-o fosta zona industriala, de la periferia localitatii PODARI din doua considerente principale:

- producerea in regim de cogenerare a energiei electrice si termice necesare pentru acoperirea consumului CLARIANT
- protejarea zonelor rezidentiale de efectele secundare generate de producerea energiei pe baza arderii combustibililor naturali.

## Sectiunea 13 – Limitele de emisie

### 13. LIMITELE DE EMISIE

#### Nivele emisii pentru IMA 1 conform Deciziei UE 2017/1442

Indicator de poluare	UM	Nivel de emisie asumat de Getec		BAT – AEL (medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	BAT – AEL (medie anuală)
		(medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	(medie anuală)		
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	120 ÷ 200*	70 ÷ 200*	120 ÷ 200*	70 ÷ 200*
SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	30 ÷ 175	15 ÷ 70	30 ÷ 175	15 ÷ 70
Pulberi	mg/Nm <sup>3</sup>	2 ÷ 10	2 ÷ 5	2 ÷ 10	2 ÷ 5
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	-	< 30÷250	-	< 30÷250
NH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	-	<15	-	<15
HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	1 ÷ 12	1 ÷ 7	1 ÷ 12	1 ÷ 7
HF	mg/Nm <sup>3</sup>	< 1	< 1	< 1	< 1
Hg	µg/Nm <sup>3</sup>	< 1 ÷ 5	-	< 1 ÷ 5	-

\* Conținutul mediu de potasiu din biomasă este > 2.000 mg/kg (substanță uscată). Conform buletinului de analiză a biomasei prezentat în anexa II, conținutul de potasiu este 0,45%, ceea ce înseamnă că avem o valoare de 4.500 mg/kg (substanță uscată)

Notă:măsurate în condiții standard la oxigenul de referință de 6% (arderea unui combustibil solid – biomasă)

#### Nivele emisii pentru IMA 2 conform Deciziei UE 2017/1442

Poluant	UM	Nivel de emisie asumat de Getec		BAT – AEL (medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	BAT – AEL (medie anuală)
		(medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	(medie anuală)		
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	30 ÷ 85	10 ÷ 60	30 ÷ 85	10 ÷ 60
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	-	< 5 ÷ 15	-	<5 ÷ 15

Notă:măsurate în condiții standard la O<sub>2</sub> de referință de 3% (arderea unui combustibil gazos – gaze naturale)

#### 13.1 Emisii în aer asociate utilizării BAT-urilor

MONITORIZARE		
<p><b>Monitorizarea parametrilor-cheie de proces</b>  <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, Cap. 3.1.14</i>  <i>Monitorizarea și raportarea emisiilor,(pag. 127 ÷ 131)</i>  <i>Decizia nr. 1442/2017,</i>  <i>Secțiunea 1.2, BAT 3, (pag. 14)</i></p>	<p>Monitorizarea parametrilor debit, conținut de oxigen, temperatură și presiune din gazele de ardere</p>	<p><b>Conformare cu BAT 100%</b>                      Parametrii cheie de proces sunt monitorizați continuu.                      Suplimentar, este implementat și un sistem avansat de control al arderii</p>

## Sectiunea 13 – Limitele de emisie

<b>Monitorizarea emisiilor de poluanți în atmosferă</b> <i>BREF BAT Instalații mari de ardere, Cap. 3.1.14</i> <i>Monitorizarea și raportarea emisiilor, (pag. 127 ÷ 131)</i> <i>Decizia nr. 1442/2017,</i> <i>Secțiunea 1.2, BAT 4, (pag. 14)</i>	În cazul arderii gazelor naturale se recomandă monitorizarea în gazele de ardere a următorilor poluanți: NO <sub>x</sub> și CO.	<b>Conformare cu BAT 100%</b> Sistemul de monitorizare implementat este tip CEMS. Monitorizarea NO <sub>x</sub> și CO se realizează cu continuu în timpul celor 760 h de funcționare.
--	---	---

### 13.1.1. Emisii de solvenți

Nu este cazul

### 13.1.2 Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei.

Conform Autorizație GES

### 13.2 Evacuări în rețeaua de canalizare proprie

Apele uzate tehnologice agresive sunt colectate în zona de producere și sunt evacuate în canalizarea amplasamentului, numai dacă indicatorii de calitate (în principal pH sau temperatura) se încadrează în limitele impuse prin legislația națională în vigoare și specificate în acceptul de evacuare în canalizarea CLARIANT

### 13.3 Emisii în rețeaua de canalizare CLARIANT (după preepurarea proprie)

Nr. crt.	Indicatorul	UM	Valoare max. admisibilă
1.	pH	u pH	6.5 - 8.5
7.	Temperatura	°C	40

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate în canalizare se vor încadra în valorile prevăzute în acorduri de preluare emise de CLARIANT. Totodată, vor fi respectate prevederile HGR nr. 351/2005 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuarilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase.

Justificați abaterile de la oricare din valorile limita de mai sus.

**Nu există depășiri ale indicatorilor.**



### 14. IMPACT

#### 14.1. Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului

##### **IMPACTUL FUNCTIONARII INSTALATIEI ASUPRA MEDIULUI**

###### **Impactul asupra apei**

În perioada de exploatare a IMA 1 și IMA 2, apele uzate menajere și tehnologice generate în urma activităților sunt epurate în stația de epurare a Clariant, astfel încât acestea nu sunt în măsură să genereze un impact semnificativ asupra calității receptorilor, în condițiile de funcționare la parametri optimi a instalațiilor de epurare.

Apele pluviale potențial contaminate colectate de la nivelul parcărilor în perioada de funcționare, vor fi epurate pe platforma fabricii de bioetanol, înainte de evacuare, acestea nu sunt în măsură să genereze un impact semnificativ asupra calității receptorilor, în condițiile de funcționare în parametri optimi a instalațiilor de epurare și pre-epurare.

**Impactul asupra apelor pe durata exploatării este redus**, direct, reversibil în timp îndelungat, ce se va manifesta pe întreaga durată a exploatării, regional (respectiv în aval de punctele de descărcare), cu posibilitate de reducere și cu posibilitate totală de monitorizare, rezultând astfel un impact negativ moderat pe durata funcționării

###### **Impactul asupra aerului și a schimbărilor climatice**

Sursa de poluare atmosferică aferentă procesului de ardere a combustibilului fosil (solid – biomasă și gazeos – gaze naturale) pentru producerea cogenerare a energiei electrice și termice este reprezentată de gazele de ardere rezultate, care conțin în principal SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, pulberi).

Principalii poluanți ai atmosferei, rezultați din procesele de obținere a energiei termice sunt oxizii de sulf (exprimați în echivalent SO<sub>2</sub>) și oxizii de azot. Emisiile de CO și compuși organici volatili (COV) sunt practic nesemnificative, în raport cu poluarea generată de alte industrii și în special cu cea provenită din transporturile rutiere. Nu trebuie neglijat faptul că termoelectricitatea este o sursă importantă de poluare a atmosferei cu pulberi.

IMA 1 utilizează combustibil principal biomasă sub formă de lignină, un subprodus care are o putere calorică mare și un conținut scăzut de sulf și azot, ceea ce determină emisii scăzute în atmosferă și un impact acceptabil asupra mediului. Utilizarea tehnicii de ardere a acestui combustibil în strat fluidizat reprezintă un alt beneficiu din punct de vedere al diminuării impactului asupra mediului.

Gazele de ardere rezultate din arderea biomasei sunt evacuate în atmosferă după ce sunt tratate pentru reducerea emisiilor de SO<sub>2</sub> prin măsuri primare (în focar cu dolomită) și secundare (în gazele de ardere cu var), pentru reducerea NO<sub>x</sub> prin măsuri primare (arzoare de NO<sub>x</sub> redus) și secundare (SNCR) și pentru reducerea pulberilor cu o instalație de desprăfuire de tip FS.

Sursele mobile vor fi reprezentate de autovehiculele angajaților și vehicule grele care transportă materii auxiliare și care preiau deșeurile generate (cenușă, în special). Se preconizează vehicularea zilnică în incinta amplasamentului a max 6 autovehicule (vehicule grele) și max 4 vehicule ușoare/zi.

**Impactul asupra aerului pe durata exploatării este redus** în perioada de funcționare, prin tehnologia utilizată și implementarea măsurilor de reducere a emisiilor din gazele de ardere recomandate de BREF BAT pentru instalații mari de ardere, probabilitatea de apariție a unui impact negativ semnificativ asupra aerului și climei este redusă.

## Sectiunea 14 - Impact

### Impactul asupra solului

**Impactul asupra solului este redus** Calitatea solului amplasamentului este influenta de poluarea istorica a zonei industriale. Exista depasiri ale valorilor normale prevazute de Ordinul Nr. 756/1997 pentru indicatorii : Crom total, cupru, plumb, nichel si zinc Nu exista depasiri ale pragurilor de alerta prevazute de Ordinul Nr. 756/1997 pentru nici un indicator. In perioada de exploatare a IMA 1 si IMA 2 - impactul asupra solului are o extindere locală, cu posibilitate totală de diminuare și monitorizare.

### Impactul asupra nivelului de zgomot

**Impactul produs de zgomot este redus**, amplasamentul este situat intr-o zona cu activitate industrială in care functioneaza mai multe societati comerciale avand instalatii in functiune generatoare de zgomot. Pe amplasament principalele surse de zgomot sunt reprezentate de echipamentele rotative ( pompe, compresoare, ventilatoare ).

Nivelul de zgomot resimtit de receptorii din incinta este sub nivelul admis de 65 dB(A) conform prevederilor SR 10009 – 2017 -"Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot", pe termen lung in perioada de functionare a instalatiei.

### Impactul asupra sanatatii populatiei

Conform Studiu de impact asupra sănătății populației, in conditiile respectarii cerintelor legale, activitatea desfasurata nu va genera substante periculoase la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra starii de sanatate a populatiei, iar impactul generat de zgomot la limita amplasamentului este **nesemnificativ**

### Impactul asupra mediului social si economic

In etapa de funcționare, instalatia va avea un impact pozitiv semnificativ; va contribui la creșterea veniturilor colectate la nivelul bugetului local al comunei Podari, precum și la reducerea ratei șomajului din zonă prin asigurarea de noi locuri de muncă.

Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
EMISII IN APA <b>Impact redus</b>	Da	Nu	Nu	Da	Nu	Nu
EMISII IN AER <b>Impact redus</b>	Da	Da	Nu	Da Cu masuri de reducere	Da	Da Pe termen lung
ZGOMOT <b>Impact negativ redus</b>	Da	Da	Nu	Da Cu masuri de reducere	Da	Da Pe termen lung
EMISII IN AER <b>Impact redus</b>	Da	Da	Nu	Da Cu masuri de reducere	Da	Da Pe termen lung
EMISII IN SOL <b>Impact redus</b>	Da	Nu	Nu	Da	Da	Nu
GENERARE DESEURI <b>Impact nesemnificativ</b>	Da	Nu	Nu	Da Cu masuri de reducere	Nu	Da Pe termen lung
SANATATEA POPULATIEI <b>Impact nesemnificativ</b>	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu

**14.2. Localizarea receptorilor, a surselor de emisie și a punctelor de monitorizare****14.2.1 Identificarea receptorilor importanti si sensibili**

In conditii normale de functionare instalatiile energetice din IMA 2 nu conduc la depasirea limitelor maxime admisibile la limita incintei.

**14.3. Identificarea efectelor evacuărilor din instalație asupra mediului**

Nu este cazul

**14.4 Managementul deseurilor**

Referitor la activitatile care implica eliminarea sau valorificarea deseurilor, luati in considerare **obiectivele relevante** in tabelul urmator si identificati orice masuri suplimentare care trebuiesc luate in afara de cele pe care v-ati angajati deja sa le realizati, in scopul aplicarii BAT- urilor, in aceasta Solicitare de obtinere a autorizatiei integrate de mediu.

<b>Obiectiv relevant</b>	<b>Masuri suplimentare care trebuiesc sa fie luate</b>
a) "asigurarea ca deseul este recuperat sau eliminat fara periclitarea sanatatii umane si fara utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul si mai ales, fara :	Da
risc pentru apa, aer, sol, plante sau animale; sau	Urmarirea continua a aplicarii procedurilor de recuperare a deseurilor
cauzarea disconfortului prin zgomot si mirosuri neplacute; sau	-
afectarea negativa a peisajului sau a locurilor de interes special;	-

**14.5 Habitatele speciale**

Nu este cazul

## Sectiunea 15 – Programele de Conformare si Modernizare

### 15. PROGRAMUL PENTRU CONFORMARE SI PROGRAMUL DE MODERNIZARE

Instalatiile energetice din GETEC functioneaza in conditii conforme cu legislatia din domeniul protectiei mediului si nu necesita Plan de Actiuni.

Măsura	Data
Nu este cazul.	-