



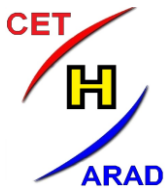
**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**  
310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



FORMULARUL DE SOLICITARE  
PENTRU EMITEREA AUTORIZATIEI INTEGRATE DE MEDIU  
LA  
S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE  
HIDROCARBURI S.A.  
ARAD, B-DUL IULIU MANIU, NR. 65-71, JUDETUL ARAD,  
ROMANIA  
( CU COMPLETARI )

Aprobat  
Director General  
ing. Victor Ciulean

Arad , martie 2018



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOFICARE HIDROCARBURI S.A.**  
310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



## CUPRINS

SECTIUNEA 1 : DESCRIERE .....	8
SECTIUNEA 2 : TEHNICI DE MANAGEMENT.....	18
SECTIUNEA 3 : FLUXUL DE INTRARI SI IESIRI .....	28
SECTIUNEA 4 : PRINCIPALELE ACTIVITATI .....	45
SECTIUNEA 5 : EMISII SI REDUCEREA POLUARII .....	59
SECTIUNEA 6 : MINIMIZAREA SI RECUPERAREA DESEURILOR.....	81
SECTIUNEA 7 : ENERGIE .....	89
SECTIUNEA 8 : ACCIDENTELE SI CONSECINTELE LOR .....	96
SECTIUNEA 9 : ZGOMOT SI VIBRATII .....	100
SECTIUNEA 10 : MONITORIZARE .....	105
SECTIUNEA 11 : DEZAFECTARE .....	117
SECTIUNEA 12 : ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLA INSTALATIA .....	121
SECTIUNEA 13 : LIMITELE DE EMISIE .....	121
SECTIUNEA 14 : IMPACT .....	124
SECTIUNEA 15 : PROGRAMUL PENTRU CONFORMARE SI PROGRAMUL DE MODERNIZARE .....	129

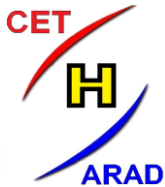


**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**  
 310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



## GLOSAR DE TERMENI

(A n)	Referinta la un punct de emisie in aer
(L n)	Referinta la un punct de emisie in apa
(W n)	Referinta la sursa de desuri
AEM	Agentia Europeana de Mediu
BAT	Cele Mai Bune Tehnici Disponibile
BPEO	Cea Mai Buna Optiune de Mediu Practicabila
BREF	Documentul de Referinta BAT
CCC	Centrul Comun de Cercetare
CE	Comisia Europeana
COV	Compusi Organici Volatili
EIONet	Reteaua Europeana de Informatii si Observatii
EIPPCB	Biroul European IPPC
EMAS	Schema de Audit si Management de Mediu
EPER	Registrul European al Emisiilor Poluante
EUROStat	Serviciul UE de Statistica
EWC	Codul European al Deseurilor
EWC	Catalogul European al Deseurilor
GTL	Grupurile Tehnice de Lucru
IF	Intrebari frecvente
IPPC	Prevenirea si Controlul Integrat al Poluarii
NACE	Nomenclatorul Activitatilor Comerciale
NOSE-P	Clasificarea Eurostat a surselor de poluare – Procese
ONG	Organizatii Non Guvernamentale
Program de conformare	Programul de masuri a caror implementare este obligatorie pentru a atinge BAT sau a respecta SCM
Program de modernizare	Program de masuri pe care operatorul il identifica in cadrul Sistemului de Management de Mediu
SCASO	Substante care afecteaza stratul de ozon
SCM	Standard de Calitate a Mediului
SNAP	Nomenclatorul Inventarului Emisiilor
TA Luft	Prevederile tehnice germane privind calitatea aerului
UE	Uniunea Europeana
VLE	Valorile Limita de Emisie



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**  
310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



## FORMULAR DE SOLICITARE

Date de identificare a titularului de activitate/operatorului instalatiei care solicita autorizarea activitatii  
Numele instalatiei

**S.C. Centrala Electrică de Termoficare Hidrocarburi S.A. Arad**

Numele Solicitantului, adresa, numarul de inregistrare la Registrul Comertului

**S.C.Centrala Electrică de Termoficare Hidrocarburi S.A.**

**Arad, B-dul. Iuliu Maniu, Nr.65-71, Judetul Arad**

**CUI 26176052 atr. fisc RO nr. J02/1141/02.11.2009**

Activitatea sau activitatile Conform Anexei 1 OUG 152/2005 aprobata prin Legea 84/2006 privind prevenirea si controlul integrat al poluarii:

### 1. Industria energetică

#### 1.1 Instalații de ardere cu o putere termică nominală mai mare de 50 MW<sub>t</sub>

Alte activitati cu impact semnificativ desfasurate pe amplasament

Cod CAEN: 3511 Producție de energie electrica  
3320 Instalarea masinilor si echipamentelor industriale  
3530 Furnizare de abur si aer conditionat  
4221 Lucrari de constructii a proiectelor edilitare pentru fluide  
4311 Lucrari de demolare a constructiilor  
4321 Lucrari de instalatii electrice  
4322 Lucrari de instalatii sanitare,de incalzire si de aer conditionat

Cod NOSE-P: 101.01

Cod SNAP: 01 - 0301

Numele si prenumele proprietarului; **S.C. Centrala Electrică de Termoficare Hidrocarburi S.A. Arad (SC CET H SA Arad)**

Numele si functia persoanei imputernicite sa reprezinte titularul activitatii/operatorul instalatiei pe tot parcursul derularii procedurii de autorizare: **ing. Victor Ciulean , Inginer Sef.**

Numele si prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protectie a mediului: **ing. Aurel Parvu , Responsabil Protectia Mediului.**

Nr. de telefon: **0257-307745 , 0740-947533 , 0257-307766**

Nr. de fax: **0257-270407 , 0257-280788**

Adresa de e-mail: **aurel.parvu@cetharad.ro , contact@cetharad.ro**

**Solicitam prin prezenta emiterea unei noi autorizatii integrate, conform prevederilor OUG privind prevenirea si controlul integrat al poluarii.**

**Titularul de activitate/operatorul instalatiei isi asuma raspunderea pentru corectitudinea si completitudinea datelor si informatiilor furnizate autoritatii competente pentru protectia mediului in vederea analizei si demararii procedurii de revizuire a autorizarii.**

Nume **Ciulean Victor**

Functia **Director General**

Semnatura si stampila

Data : **12.01.2018**

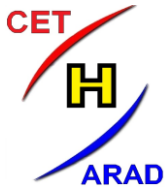


**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOFICARE HIDROCARBURI S.A.**  
 310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



**INFORMATIA SOLICITATA DE ARTICOLUL 16 ALIN. 1 AL OUG 152/2005 PRIVIND PREVENIREA, REDUCEREA SI CONTROLUL INTEGRAT AL POLUARII**

O descriere a:	Unde se regaseste in formularul de solicitare	Verificare efectuata
- instalatiei si activitatilor sale	Formularul de solicitare, Sectiunea 1	Da
- materiilor prime si auxiliare, altor substante si a energiei utilizate in sau generate de instalatie.	Formularul de solicitare, Sectiunea 3	Da
- surselor de emisii din instalatie,	Formularul de solicitare, Sectiunea 5	Da
- conditiilor amplasamentului pe care se afla instalatia,	Raportul de amplasament Sectiunea 11	Da
- naturii si a cantitatilor estimate de emisii din instalatie in fiecare factor de mediu precum si identificarea efectelor semnificative ale emisiilor asupra mediului,	Sectiunile 5, 10 , 13 si 14	Da
- tehnologiei propuse si a altor tehnici pentru prevenirea sau, unde nu este posibila prevenirea, reducerea emisiilor de la instalatie,	Formularul de solicitare Sectiunile 5, 8, 9 si 13	Da
- acolo unde este cazul, masuri pentru prevenirea si recuperarea deseurilor generate de instalatie,	Formularul de solicitare Sectiunea 6	Da
- masurilor suplimentare planificate in vederea conformarii cu principiile generale care decurg din obligatiile de baza ale operatorului/titularului activitatii asa cum sunt ele stipulate in OUG 152/2005 privind prevenirea, reducerea si controlul integrat al poluarii:	Formularul de solicitare Sectiunea 11,15	Da
(a) sunt luate toate masurile adecvate de prevenire a poluarii, in mod special prin aplicarea Celor Mai Bune Tehnici Disponibile;	Formularul de solicitare sectiunea 11, 5 si 14	Da
(b) nu este cauzata nici o poluare semnificativa;	Formularul de solicitare Sectiunea 14	Da
(c) este evitata generarea de deseuri in conformitate cu legislatia specifica mationala in vigoare privind deseurile(11); acolo unde sunt generate deseuri, acestea sunt recuperate sau , unde acest lucru nu este posibil din punct de vedere tehnic sau economic, ele sunt eliminate astfel incat sa se evite sau sa se reduca orice impact asupra mediului;	Formularul de solicitare Sectiunea 6	Da
(d) energia este utilizata eficient;	Formularul de solicitare Sectiunea 7	Da
(e) sunt luate masurile necesare pentru prevenirea accidentelor si limitarea consecintelor lor;	Formularul de solicitare Sectiunea 8	Da



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOFICARE HIDROCARBURI S.A.**  
310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



(f) sunt luate masurile necesare la incetarea definitiva a activitatilor pentru a evita orice risc de poluare si de a aduce amplasamentul la o stare satisfacatoare	Formularul de solicitare Sectiunea 11	Da
- masurile planificate pentru monitorizarea emisiilor in mediu.	Formularul de solicitare Sectiunea 10	Da
- alternativele principale studiate de solicitant	Formularul de solicitare Sectiunile 10	Da
Solicitarea autorizarii trebuie de asemenea sa includa un rezumat netehnic al sectiunilor mentionate mai sus.	Formularul de solicitare Sectiunea 0	Da

### LISTA DE VERIFICARE A COMPONENTEI DOCUMENTATIEI DE SOLICITARE

In plus fata de acest document, verificati daca ati inclus elementele din tabelul urmator

	Element	Sectiune relevanta	Verificat de solicitant	Verificat de APM
1	Activitatea face parte din sectoarele incluse in autorizarea integrata de mediu		Da	
2	Dovada ca taxa pentru etapa de evaluare a documentatiei de solicitare a autorizatiei integrate a fost achitata		Da	
3	Formularul de solicitare a autorizatiei integrate de mediu		Da	
4	Rezumat netehnic		Da	
5	Diagramele proceselor tehnologice (schematic), acolo unde nu sunt incluse in acest document, includeti punctele de emisie in toti factorii de mediu	Sectiunea 0 (daca este cazul)	Da Raport amplasament	
6	Raportul de amplasament		Da	
7	Analize cost-beneficiu realizate pentru Evaluarea BAT	Sectiunea 2.3 (daca este cazul)	Da Raport amplasament	
8	O evaluare BAT completa pentru intreaga instalatie	Sectiunea 2	Da Raport amplasament	
9	Organigrama instalatiei	Sectiunea 2.1	Da	
10	Planul de situatie Indicati limitele amplasamentului	Formularul de solicitare	Da și în Raportul amplasament	
11	Suprafete construite/betonate si suprafete libere/verzi permeabile si impermeabile	Formularul de solicitare	Da și în Raportul amplasament	
12	Locatia instalatiei	Sectiunea 2.3.5	Da	
13	Locatiile (partile din instalatie) cu emisii de mirosuri	Sectiunea 5 (Miros)	Da	

	Element	Secțiune relevantă	Verificat de solicitant	Verificat de APM
14	Receptori sensibili – ape subterane, structuri geologie, dacă sunt descarcate direct sau indirect substanțele periculoase din Anexele 5 și 6 ale Legii 310/2004 privind modificarea și completarea legii apelor 107/1996 în apele subterane	Secțiunea 2.4	Da	
15	Receptori sensibili la zgomot	Secțiunea 8.1	Da	
16	Puncte de emisii continue și fugitive		Da	
17	Puncte propuse pentru monitorizare/automonitorizare	Secțiunea 13.2	Da	
18	Alți receptori sensibili din punct de vedere al mediului, inclusiv habitate și zone de interes științific	Secțiunea 0	Da	
19	Planuri de amplasament (combinati și faceti trimitere la alte documente după caz) arătând poziția oricărui rezervoare, conducte și canale subterane sau a altor structuri	Raportul de amplasament	Da	
20	Copii ale oricărui lucrări de modelare realizate	Secțiunea 4	Nu	
21	Harta prezentând rețeaua Natura 2000 sau alte arii sau exemplare protejate	Secțiunea 0	Nu	
22	O copie a oricărei informații anterioare referitoare la habitate furnizată pentru Acordul de Mediu sau pentru oricare alt scop	Secțiunea 0	Nu	
25	Studii existente privind amplasamentul și/sau instalația sau în legătură cu acestea		Da și în Raportul amplasament	
26	Acte de reglementare ale altor autorități publice obținute până la data depunerii solicitării și informații asupra stadiului de obținere a altor acte de reglementare deja solicitate		Da	
27	Orice alte elemente în care furnizați copii ale propriilor informații	(va rugăm listați)	Da	





**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOFICARE HIDROCARBURI S.A.**  
310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



	Element	Sectiune relevanta	Verificat de solicitant	Verificat de APM
28	Copie a anuntului public		Da	



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**  
310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



## Rezumat Netehnic

Aceasta sectiune trebuie sa fie cat mai succinta, de obicei un paragraf pentru fiecare dintre titluri, dar permitand in acelasi timp o prezentare suficienta a activitatilor. Este oportunitatea dumneavoastra de a spune autoritatii responsabile de emitere a autorizatiei integrate de mediu cat de bine va desfasurati activitatea si imbunatarile pe care intentionati sa le faceti. Este preferabil sa completati aceasta sectiune dupa ce ati elaborat intreaga documentatie de solicitare, deoarece veti sti ce sa rezumati. Rezumatul va include:

## SECȚIUNEA 1:

### 1.DESCRIERE

O descriere succinta a activitatilor, scopul lor, produsele, diagrama proceselor instalatiei implicate, cu marcarea punctelor de emisii, nivele de emisii din fiecare punct

Centrala electrica de termoficare hidrocarburi din Arad are in functiune 7 instalatii mari de ardere care asigura un necesar de energie termica de 710 MW

Cele 4 instalatiile mari de ardere din dotarea CET hidrocarburi Arad, in functiune sunt :

- IMA 3 - Cazan energetic nr 6 -57 MW
- IMA 4 - Cazan energetic nr 7 - 73 MW
- IMA 8 - CAF 4 cu functionare pe gaz si/sau pacura – 116 MW
- IMA 9 - CAF 5 cu functionare pe gaz si/sau pacura – 116 MW

#### **Societatea produce si livreaza :**

- energie termica sub forma de apa fierbinte pentru consumatorii racordati la reseaua de termoficare urbana ;

**Productia de energie electrica în anul 2017:** *nu s-a produs*

**Productia de energie termica în anul 2017:** **36112,2 Gcal / an** (capacitate proiectata 610 Gcal/h) .

Scopul instalatiilor complexe din care fac parte cazanele este producerea energiei termice, apa fierbinte pentru termoficare si abur tehnologic.

Cazanele de abur sunt alimentate cu apa demineralizata produsa din apa prelevata din surse subterane. Apa trece prin statia de tratare a apei (demineralizare). Fluxul de apa preincalzita este pompat in partea sub presiune a cazanelor unde, sub influenta temperaturii ridicate produsa de arderea combustibilului in focar se vaporizeaza la parametri necesari. Aburul produs in cazanele de abur este folosit, in principal, in scop tehnologic pentru incalzirea pacurii si pentru prevenirea inghetului, in timpul iernii. Excesul de abur se foloseste in boilerele de termoficare pentru preincalzirea apei de termoficare pentru cazanele de apa fierbinte.

Apa fierbinte este preparata de cele 2 cazane de apa fierbinte, CAF. Apa necesara pentru aceste cazane este preparata in instalatia de dedurizare din apa prelevata din surse subterane.

Combustibilii folositi sunt gazele naturale si pacura.

CET HIDROCARBURI Arad este o centrala cu functionare sezoniera, functionand in medie 5-6 luni pe an, pentru acoperirea necesarului de energie

termica pentru incalzire in sezonul rece și pentru prepararea apei calde de consum pe perioada de vara, Activitatea se desfasoara in schimburi de 8 ore / 3 schimburi pe zi.

Suprafata totala a CET hidrocarburi : 36.210 m<sup>2</sup>

din care construita : 18.354 m<sup>2</sup>

Numar de personal: 282

### Prezentarea conditiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorica

Terenul pe care se află amplasamentul Centralei Electrice de Termoficare Hidrocarburi are o suprafață de 36.210 m<sup>2</sup> amplasat în municipiul Arad, pe canalul Mureșel de o parte și de alta a acestuia fiind învecinată cu linia de cale ferată Arad-Timișoara la cca. 1 km de gara Arad.

CET H S.A Arad are vecini pe trei laturi :o latură este vecină cu o stradă a municipiului Arad,o latură este învecinată cu calea ferată Arad-Timișoara,iar a treia latură cu o zonă de locuințe.

Amplasamentul CET Hidrocarburi, se afla situat in municipiul Arad, având în vedere funcția de furnizor de agent de termoficare și de abur tehnologic pentru consumatori.

*Capacitatea energetica a centralei electrice de termoficare se compune din urmatoarele:*

#### Cazanele de abur :

- IMA 3 - Cazan abur energetic de 57 MW, tip BKZ - cu circulatie naturala , fabricat in 1963 in URSS - Barnaul - 75t/h, 40 ata , 445 °C - pe gaze naturale. Cazanul este dotat cu 6 arzatoare pe gaz. Debitul de gaze arse este in regim maxim de 82000 mc/h. Este dotat cu sistem de monitorizare continua NOx, la cos.
- IMA 4 - Cazan abur energetic de 73 MW, tip TKTI fabricat in 1952 si transformat de IRME de pe carbune pe gaze naturale - pus in functiune in ianuarie 1966 , ( 90 t/h , 40 ata , 450 °C).Cazanul este dotat cu 5 arzatoare pe gaz. Debitul de gaze arse este in regim maxim de 100000 mc/h. Este dotat cu sistem de monitorizare continua NOx, la cos.

#### Cazanele de apa fierbinte :

- IMA 8 - CAF 4 de 116 MW - tip 4b - 100 Gcal/h , 10-20 ata - combustibilul gaz sau pacura , 16 arzatoare cu NOx redus cu un debit de gaze 810 mc/h si pacura 750 kg/h. Debite de apa in regim de baza ( 4 drumuri ) maxim , 1240 t/h iar in regim de varf ( 2 drumuri) maxim 2140 t/h si minim 1700 t/h .Arzatoarele pot functiona fie cu gaz , fie cu combustibil lichid (pacura).Pot functiona concomitent unele arzatoare cu gaz iar altele cu pacura. Debitul de gaze arse in regim maxim este de 170000 mc.
- IMA 9 - CAF 5 de 116 MW - tip 4b - 100 Gcal/h , 10-20 ata - combustibilul gaz sau pacura , 16 arzatoare cu NOx redus cu un debit de gaze 810 mc/h si pacura 750 kg/h. Debite de apa in regim de baza ( 4 drumuri ) maxim , 1240 t/h iar in regim de varf ( 2 drumuri) maxim 2140 t/h si minim 1700 t/h . Arzatoarele pot functiona fie cu gaz , fie cu combustibil lichid (pacura).Pot functiona concomitent unele arzatoare cu gaz iar altele cu pacura. Debitul de gaze arse in regim maxim este de 170000 mc.

- Grupul electrogen TA 1 cu o putere instalata de 12 MW se afla in conservare.

**Alternative principale studiate de catre Solicitant (legate de locatie, justificare economica, orientare spre alt domeniu, etc.)**

Amplasamentul CET H S.A. Arad a fost ales în oraș având în vedere funcția de furnizor de agent de termoficare și de abur tehnologic pentru consumatorii industriali.

## 2. TEHNICI DE MANAGEMENT

### 2.1 Sistemul de management

Unitatea a implementat urmatoarele sisteme:

#### **CERTIFICAT TUV AUSTRIA**

- **Pentru sistemul de management conform OHSAS 18001:2007**

S-a făcut dovada aplicării sistemului conform cerințelor normei și este certificat în conformitate cu procedura TUV AUSTRIA CERT pentru CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOFICARE HIDROCARBURI S.A Bd. Iuliu Maniu, Nr. 65-71 RO - 310169 Arad, Jud. Arad

#### **Domeniul de aplicabilitate**

Producția, transportul, distribuția și furnizarea energiei termice întocmire studii, proiectare și execuție la instalații pentru construcții: încălzire, sanitare, ventilare climatizare, electrice, automatizări, etc.

Exploatare, service și mentenanță la instalații pentru construcții: încălzire, sanitare, ventilare climatizare, electrice, automatizări, etc

Numărul de înregistrare al certificatului: 20 116 112005024

Valabil până la data de 2017-01-29

- **Pentru sistemul de management conform EN ISO 14001:2004**

S-a făcut dovada aplicării sistemului conform cerințelor normei și este certificat în conformitate cu procedura TUV AUSTRIA CERT pentru CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOFICARE HIDROCARBURI S.A Bd. Iuliu Maniu, Nr. 65-71 RO - 310169 Arad, Jud. Arad România

#### **Domeniul de aplicabilitate**

Producția, transportul, distribuția și furnizarea energiei termice întocmire studii, proiectare și execuție la instalații pentru construcții: încălzire, sanitare, ventilare climatizare, electrice, automatizări, etc.

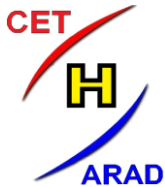
Exploatare, service și mentenanța la instalații pentru construcții: încălzire, sanitare, ventilare climatizare, electrice, automatizări, etc

Numărul de înregistrare al certificatului: 20 104 112005023

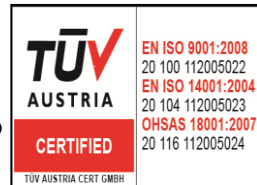
Valabil până la data de 2017-01-29

- **Pentru sistemul de management conform EN ISO 9001:2008**

S-a făcut dovada aplicării sistemului conform cerințelor normei și este certificat în conformitate cu procedura TUV AUSTRIA CERT pentru CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOFICARE HIDROCARBURI S.A. Bd. Iuliu Maniu, Nr. 65-71 RO - 310169 Arad, Jud. Arad România



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOIFICARE HIDROCARBURI S.A.**  
310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



**Domeniul de aplicabilitate**

Producția, transportul, distribuția și furnizarea energiei termice întocmire studii, proiectare și execuție la instalații pentru construcții: încălzire, sanitare, ventilare climatizare, electrice, automatizări, etc.

Exploatare, service și mentenanță la instalații pentru construcții: încălzire, sanitare, ventilare climatizare, electrice, automatizări, etc

Numărul de înregistrare al certificatului: 20100112005022

Valabil până la data de 2018-09-15

Sistemul de Management de mediu după SREN ISO 14001/2004 pentru care au fost întocmite și adoptate:

Programul sistemului de management al securității mediului;

Organizarea și personalul desemnat pentru coordonarea sistemului de management al securității mediului;

Identificarea și evaluarea poluanților potențiali ai mediului;

Controlul operațional și evaluarea pericolelor majore ale poluărilor accidentale de mediu;

Managementul pentru modernizare;

**Domeniul de aplicabilitate**

Producția, transportul, distribuția și furnizarea energiei termice întocmire studii, proiectare și execuție la instalații pentru construcții: încălzire, sanitare, ventilare climatizare, electrice, automatizări, etc.

Exploatare, service și mentenanță la instalații pentru construcții: încălzire, sanitare, ventilare climatizare, electrice, automatizări, etc

Numărul de înregistrare al certificatului: 20104112005023

Valabil până la data de 2018-09-15

### 3. INTRARI DE MATERIALE

#### 3.1 Selectarea materiilor prime

Principalele materii prime sunt gazele naturale și păcura.

Păcura este stocată corespunzător.

În afară de acestea mai sunt și reactivi utilizați pentru tratarea apei și analize, depozitați de asemenea în mod adecvat.

#### 3.2 Cerintele BAT

- Principii BAT de recuperare a energiei și măsurile implementate de operator:
- Izolație suficientă a sistemelor de abur, a recipientilor și conductelor încălzite ;
- Prevederea de metode de etansare și izolare pentru menținerea temperaturii;
- Există o iluminare artificială adecvată și eficientă din punct de vedere energetic;
  
- Reducerea emisiilor de NO<sub>x</sub>, prin utilizarea unor arzătoare cu NO<sub>x</sub> redus la IMA 8 și IMA 9.
- Reducerea emisiilor de SO<sub>2</sub> prin utilizarea combustibilului lichid cu un conținut de sulf sub 1%;
- Monitorizarea emisiilor în atmosferă:
  - la IMA 3 și IMA 4 se execută continuu monitorizarea pentru NO<sub>x</sub> iar pentru SO<sub>2</sub> și pulberi monitorizarea se execută anual în anii în care funcționează;
  - la IMA 8 și IMA 9, se execută monitorizare continuă pentru indicatorii: Pulberi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>.

#### 3.3. Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)

În cadrul unității nu s-a realizat un audit referitor la minimizarea deșeurilor. Responsabilul de mediu ține evidența gestiunii deșeurilor conform HG nr. 856/2002.

Pentru minimizarea deșeurilor s-au luat următoarele măsuri:

- colectarea separată a deșeurilor și valorificarea celor reciclabile;
- reducerea consumului de materii prime prin optimizarea procesului de ardere;
- prelungirea duratei de utilizare a uleiurilor (exploatare la temperatură optimă și răcire controlată, evitarea pătrunderii apei în ulei, aerare pentru evitarea îmbătrânirii, filtrare + centrifugare) reducându-se cantitățile de ulei uzat general

### 3.4.Utilizarea apei

Unitatea deține Autorizație de gospodărirea apelor nr. 74 din 31.03.2008 emisă de A.N. Apele Române – Direcția Apelor Mureș .  
Sursele de alimentare sunt apa din rețeaua de apă a Companiei de. Apă Arad și apa din subteran.Nu a fost realizat un studiu recent asupra utilizării apei.  
Instalația prezintă un grad ridicat de recirculare de 93,3 % pentru apele recirculate în cazane cât și pentru apele de răcire și pentru hidroamestec.

## 4. PRINCIPALELE ACTIVITATI

Principalele activități sunt următoarele:

- alimentarea cu combustibil
- pregătirea și arderea combustibilului
- alimentarea cu aer a arderii
- vaporizarea apei
- evacuarea gazelor de ardere
- aprovizionarea cu apă potabilă, tehnologică și pentru incendii
- tratarea chimică a apei brute
- evacuarea apei
- automatizarea proceselor
- monitorizarea continua a emisiilor
- colectarea, depozitarea și valorificarea deșeurilor

## 5. EMISII SI REDUCEREA POLUARII

Procesele ce au loc în instalație produc emisii în aer, ape și sol. Emisiile în aer conțin noxe: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, pulberi.  
Prin conducerea optimă a proceselor se urmărește reducerea noxelor gazoase.  
Este elaborat programul de reducere progresivă a emisiilor anuale de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> și pulberi la IMA SC CET H SA. ARAD  
Sursele de emisie în apă sunt conform Autorizației de Gospodărire a Apelor menționată.  
Au fost prevazute măsuri pentru reducerea emisiilor de NO<sub>x</sub>, prin:

- montare arzatoare cu NO<sub>x</sub> redus pentru IMA 8 si IMA 9

## 6. MINIMIZAREA SI RECUPERAREA DESEURILOR

Deșeurile provin din procesul tehnologic în principal, precum și din activitate de întreținere și reparații. Sunt monitorizate, colectate organizat și depozitate în locuri special amenajate.

Deșeurile tehnologice sunt depozitate și predate spre eliminare iar celelalte sunt reciclate prin vânzare.

## 7. ENERGIE

Unitatea consumă energia conținută în combustibil, în majoritate din gaze naturale și din pacura. Sunt furnizate consumurile specifice de combustibil convențional. Există instrucțiuni de funcționare și întreținere pentru componentele principale. Sunt luate măsuri pentru economisirea energiei și pentru creșterea eficienței energetice descrise în conținut.

Nu există pentru unitate alternative de producerea energiei.

## 8. ACCIDENTELE SI CONSECINTELE LOR

Unitatea se încadrează în categoria de risc nivel inferior conform HG 804/2007 completată și modificată prin HG 79/2009 și HG 1033/2013 având în vedere cantitatea de substanțe periculoase ce se pot manevra sau depozita.

Este depus documentul privind politicile de prevenire a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase.

Sunt elaborate „Controlul operațional și evaluarea pericolelor majore ale poluărilor accidentale de mediu”, „Planul de urgență internă” și „Notificarea” precum și „Politicile de prevenire ale accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase”.

## 9. ZGOMOT SI VIBRATII

În unitate se produc zgomote generate de echipamentele și utilajele care sunt receptate în locuințele apropiate unității. Au fost efectuate determinări în perioada funcționării în anul 2017 înregistrându-se nivele inferioare limitei de 65 dB la punctele de măsurare, la limita incintei.

## 10. MONITORIZARE

Pentru monitorizarea emisiilor în atmosferă: Continuu pentru IMA 3-C6 - Coș nr. 3; IMA 4-C7 - Coș nr. 4 pentru NO<sub>x</sub>; IMA 8-CAF 4 - Coș nr. 8; IMA 9-CAF 5 - Coș nr. 9, monitorizare continuă pentru indicatorii: Pulberi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>.

Intrucât cele patru IMA sunt notificate cf. art. 33 din Legea nr. 278 /2013 se monitorizează și numărul orelor de funcționare ale acestor instalații.

Emisiile difuze, ca imisii la limita amplasamentului, în patru puncte de prelevare, cu o frecvență lunară, pentru indicatorii: CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>.

Monitorizarea apelor subterane se face anual prin analiza apelor din puțurile piezometrice P1-P3, pentru următorii indicatori: pH, MTS, Reziduu fix, CCOCr. Nivelul emisiilor de poluanți în sol se monitorizează în zona Stației de tratare chimică a apei pentru indicatorii: cupru, zinc, plumb, nichel, cadmiu, crom, cu o frecvență anuală.

Nivelul emisiilor de poluanți în sol se monitorizează în zona rezervoarelor de pacura și, a rampei de descarcare pacura, pentru indicatorii: total hidrocarburi din petrol cu o frecvență anuală.

Monitorizarea evacuarilor de ape uzate se execută din fiecare evacuare în canalul Mureșel (11 guri de deversare) pentru următorii indicatori: temperatura- zilnic, pH,



materii in suspensie, reziduu filtrat la 105°C – lunar, produse petroliere, substante extractibile cu solventi organici- trimestrial, din probe momentane.  
 Monitorizarea evacuarilor de ape uzate evacuate in sistemul municipal de canalizare se executa pentru urmatoorii indicatori : pH, materii in suspensie, amoniu , consum biochimic de oxigen ( CBO<sub>5</sub> ) si consum chimic de oxigen ( CCO-Cr ) , de doua ori pe an.  
 Măsurătorile de zgomot se efectueaza la limita de incintă, cu frecvența trimestriala.  
 Planul de situatie cu punctele de prelevare se anexeaza.

## 11. DEZAFECTARE

Este prezentat planul de închidere al instalației, cuprinzând etapele parcurse la întreruperea activității, recomandările pentru întocmirea planului de închidere. Sunt prezentate structurile subterane precum și materialele periculoase conținute în structurile supraterane. Amplasamentul nu conține lagune. Actualmente se afla in proces de pregatire a dezafectarii IMA 5 ( CAF 1 ) , IMA 6 ( CAF 2 ) si IMA 7 ( CAF 3 ). In acest scop se va obtine avizul de mediu si se va actiona conform prevederilor autorizatiilor obtinute.

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

Unitatea este singurul deținător de autorizație de mediu pe amplasament

## 13. LIMITELE DE EMISIE

Instalatia Mare de Ardere/putere Termica	Combustibilul utilizat	Substanta poluanta	VLE mg/Nmc conform H.G. 541/2003
IMA 3/57 MWt si IMA 4/73 MWt	Gaz metan	Pulberi	5
		SO <sub>2</sub>	35
		NO <sub>x</sub>	300
Instalatia Mare de Ardere/putere Termica	Combustibilul utilizat	Substanta poluanta	VLE mg/Nmc conform H.G. 440/2010
IMA 8 /116 MWt	Gaz metan	Pulberi	5
		SO <sub>2</sub>	35
		NO <sub>x</sub>	300

	Pacura	Pulberi	50
		SO <sub>2</sub>	1700
		NO <sub>x</sub>	450
IMA 9/116 MWt	Gaz metan	Pulberi	5
		SO <sub>2</sub>	35
		NO <sub>x</sub>	300
	Pacura	Pulberi	50
		SO <sub>2</sub>	1700
		NO <sub>x</sub>	450

**Nota : IMA 8 si 9 functioneaza pe gaz si / sau pacura.**

#### 14. IMPACT

Poluarea atmosferei datorată funcționării centralei prezintă un risc mic pentru acest tip de activitate industrială. Valorile emisiilor și concentrațiilor de substanțe poluante în atmosferă se situează în limitele admise pentru emisiile de pulberi SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> în atmosferă.

Analiza apelor din puțurile de observație arată încadrarea în limitele admisibile pentru valorile indicatorilor: pH, MTS, Reziduu fix, CCOCr.

Apele tehnologice uzate sunt deversate în Canalul Muresel după o prealabilă neutralizare și condiționare pentru respectarea condițiilor impuse pentru deversare.

Apele menajere sunt deversate la canalizarea orașului Arad.

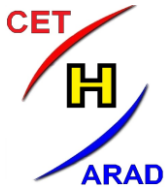
În ceea ce privește impactul asupra solului, măsurătorile efectuate au arătat că în general funcționarea centralei nu afectează prin emisiile existente conținutul solurilor, solurile nefiind degradate.

Zgomotul măsurat, la limita incintei se încadrează sub 65 dB(A), limita prevăzută pentru incinte industriale.

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

Lucrările propuse prin programul de conformare și modernizare au urmărit aplicarea cerințelor BAT pentru ca activitatea de producere a energiei electrice și termice din cadrul CET H S.A.Arad să se conformeze prevederilor legislațiilor de mediu din țara noastră și UE.

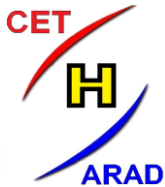
Lucrările propuse în planul de acțiuni au fost:



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**  
310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



-monitorizare continua emisii pentru IMA 3  
-monitorizare continua emisii pentru IMA 4  
-monitorizare continua emisii pentru IMA 8  
-monitorizare continua emisii pentru IMA 9  
-montare arzatoare cu NOx redus pentru IMA 3, IMA 4, IMA 8 si IMA 9  
Datorita faptului ca IMA3 si IMA4 sunt cu functionare numai pe gaz natural si emisiile de NO<sub>2</sub>, monitorizate au fost reduse nu au fost montate arzatoare cu NOx redus, aceste instalatii, au fost prevazute cu monitorizare continua a emisiilor de NOx.  
IMA 8 si IMA9 , au fost dotate cu arzatoare cu NOx redus si monitorizare continua a emisiilor de pulberi SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**  
 310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



## SECȚIUNEA 2:

Tehnici de Management

Sistemul de management

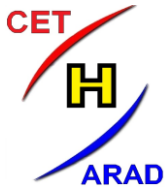
<p>Sunteți certificați conform ISO 14001 sau înregistrați conform EMAS (sau ambele) – dacă da indicați aici numerele de certificare / înregistrare</p>	<p>Unitatea a implementat Sistemul de Management de mediu după SREN ISO 14001/ 2004 pentru care au fost întocmite și adoptate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Programul sistemului de management al securității mediului;</li> <li>➤ Organizarea și personalul desemnat pentru coordonarea sistemului de management al securității mediului</li> <li>➤ Identificarea și evaluarea poluanților potențiali ai mediului</li> <li>➤ Controlul operațional și evaluarea pericolelor majore ale poluărilor accidentale de mediu</li> <li>➤ Managementul pentru modernizare</li> </ul>
<p>Furnizați o organigramă de management <u>în documentația dumneavoastră de solicitare a autorizației integrate de mediu</u> (indicați posturi și nume). Faceti aici referire la documentul pe care îl veți atașa</p>	<p>Organigrama este prezentată în Anexa.</p>

Dacă sunteți sau nu certificați sau înregistrați așa cum a fost prezentat mai sus, trebuie să completați casutele goale de mai jos. În general există 2 opțiuni pentru modul în care puteți răspunde la fiecare punct:

- Fie să confirmați că aveți în funcțiune un sistem de management atestat printr-un document și faceți referire la documentația respectivă, astfel încât să poată fi ulterior inspectată/auditată pe amplasament;
- Sau, dacă nu aveți un sistem de management atestat printr-un document, descrieți modul în care gestionați acest aspect. Introduceți *“a se vedea informații suplimentare”* în coloana 4 și faceți descrierea într-o casuță sub tabel.

Daca intentionati sa dobanditi un sistem atestat printr-un document, indicati in Coloana 3 data de la care acesta va fi valabil

	<b>Cerinta caracteristica a BAT</b>	<b>Da sau Nu</b>	<b>Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>	<b>Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	Aveti o politica de mediu recunoscuta oficial?	DA	Politica SC CET HIDROCARBURI SA Arad în domeniul securității	Responsabil de mediu Decizia 37 / 23.03.2010
2	Aveti programe preventive de intretinere pentru instalatiile si echipamentele relevante?	DA	Urmărire ore funcționare, programare revizii și reparații	Sectia Mecanic Şef PS 12.00
3	Aveti o metoda de inregistrare a necesitatilor de intretinere si revizie?	DA	Programarea întreținerii pentru echipamente	Sectia Mecanic Şef PS 12.00
4	Performanta/acuratetea de monitorizare si masurare	DA	Aparatura de monitorizare Siemens Certificat ISO 9001 – IQ NET, OQS ISO 9001/ 2000	Sef Sectie CET – H , Compartiment EMM
5	Aveti un sistem prin care identificati principalii indicatori de performanta in domeniul mediului?	DA	Se colectează și se analizează în cadrul SIM Responsabil de Mediu	Biroul Sistem Integrat de Management
6	Aveti un sistem prin care stabiliți si mentineti un program de masurare si monitorizare a indicatorilor care sa permita revizuirea si imbunatatirea performantei?	DA	Prin punerea în funcțiune a sistemului de monitorizare continuă monitorizare continua emisii pentru IMA 3, IMA 4, IMA 8 si IMA 9	Biroul Sistem Integrat de Management Responsabil de Mediu
7	Aveti un plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale ?	DA	Sistemul de Management al Securității Mediului Secțiunea: Plan pentru situații de urgență	Comandament pentru Situatii de Urgenta Decizia



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOFICARE HIDROCARBURI S.A.**  
 310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO561NGB0016000037468911



	<b>Cerinta caracteristica a BAT</b>	<b>Da sau Nu</b>	<b>Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>	<b>Responsibilitati</b> <b>Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
8	Daca raspunsul de mai sus este <b>DA</b> listati indicatorii principali folositi	Da	Planul de urgenta interna	1.Serviciul Situatii de urgenta : -organizare; -instruire; -interventie pompieri . 2. Responsabil Protectia Mediului : -monitorizare factori de mediu; -notificare incident sau accident; Inginer Sef : -coordonare ; -supraveghere actiuni de interventie; -verificare.

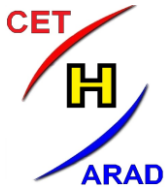
	<b>Cerinta caracteristica a BAT</b>	<b>Da sau Nu</b>	<b>Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>	<b>Responsibilitati</b> <b>Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
9	<p><b>Instruire</b>            Confirmati ca sistemele de instruire sunt aplicate (sau vor fi aplicate si vor incepe in interval de 2 luni de la emiterea autorizatiei integrate de mediu) 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 Autorizatia integrata de mediu pentru activitatea companiei si pentru sarcinile de lucru;</li> <li>• constientizarea tuturor efectelor potentiale asupra mediului rezultate din functionarea in conditii normale si conditii 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>Sistemul de instruire se face conform            PS 07.00 Instruire            PS 20.00 Situatii de urgenta</p>	<p>Biroul Resurse Umane            Responsabil Serviciu pentru Situatii de Urgenta</p>

	<b>Cerinta caracteristica a BAT</b>	<b>Da sau Nu</b>	<b>Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>	<b>Responsibilitati</b> <b>Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
10	Exista o declaratie clara a calificarilor si competentelor necesare pentru posturile cheie?	DA	Decizii pentru toate posturile cheie	Birou Resurse Umane
11	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (daca exista) si in ce masura va conformati lor?	DA	PS 07.00 Instruire	Biroul 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	PS 16.00 Identificare aspecte de mediu PS 20.00 Situatii de urgenta PS 22.00 Identificare pericole PS18.00 Comunicare PS 24.00 Investigare incidente	Responsabil Mediu Responsabil SSU Comandament SU
13	Aveti o procedura scrisa pentru evidenta, investigarea, comunicarea si raportarea sesizarilor privind protectia mediului incluzand luarea de masuri corective si de prevenire a repetarii?	DA	PS 20.00 Situatii de urgenta PS 24.00 Investigare incidente	Responsabilul de Mediu
14	Aveti in mod regulat audituri independente (preferabil) pentru a verifica daca toate activitatile sunt realizate in conformitate cu cerintele de mai sus? (Denumiti organismul de auditare)	DA	TUV AUSTRIA CERT GMBH	Inginer Sef Sef Birou SIM
15	Frecventa acestora este de cel putin o data pe an?	DA	Manual SIM-01rev.4 si proceduri de sistem si oprationale ed. 1 rev. 1,2,3,4	Sef Birou SIM



	<b>Cerinta caracteristica a BAT</b>	<b>Da sau Nu</b>	<b>Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>	<b>Responsibilitati</b> <b>Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
16	<p><b>Revizuirea si raportarea performantelor de mediu</b>            Este demonstrat in mod clar, printr-un document, faptul ca managementul de varf al companiei analizeaza performanta de mediu si asigura luarea masurilor corespunzatoare atunci cand este necesar sa se garanteze ca sunt indeplinite angajamentele asumate prin politica de mediu si ca acesta politica ramane relevanta?            Denumiti postul cel mai important care are in sarcina analiza performantei de mediu</p>	DA	Manualul SIM Politica in domeniul calitatii,mediului si securitatii	Inginer Sef Decizia 53 / 26.09.2016
17	Este demonstrat in mod clar, printr-un document, faptul ca managementul de varf analizeaza progresul programelor de imbunatatire a calitatii mediului cel putin o data pe an?	DA	Manualul SIM Politica in domeniul calitatii,mediului si securitatii	Inginer Sef Decizia 53 / 26.09.2016
18	Exista o evidenta demonstrabila (de ex. proceduri scrise) ca aspectele de mediu sunt incluse in urmatoarele domenii, asa cum sunt cerute de IPPC:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>controlul modificarii procesului in instalatie;</li> </ul>	DA	Programul de reducere emisii aprobat de	Inginer Sef Responsabilul

0	1	2	3	4
	<b>Cerinta caracteristica a BAT</b>	<b>Da sau Nu</b>	<b>Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>	<b>Responsibilitati</b> <b>Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>proiectarea si retrospectiva instalatiilor noi, tehnologiei sau altor proiecte importante;</li> <li>aprobarea de capital;</li> <li>alocarea de resurse;</li> <li>planificarea si programarea;</li> <li>includerea aspectelor de mediu in procedurile normale de functionare;</li> <li>politica de achizitii;</li> <li>evidente contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate si nu cu cheltuielile (de regie).</li> </ul>		autoritatea de mediu și de Ministerul Mediului prin care conducerea CET și-a însușit programul rezultat în urma negocierii Cap.22 Mediu	de Mediu
19	Face compania rapoarte privind performantele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit ), pentru:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>informatii solicitate de Autoritatea de Reglementare; si</li> <li>eficienta sistemului de management fata de obiectivele si scopurile companiei si imbunatatirile viitoare planificate.</li> </ul>	DA	Raportări anuale la Autoritatea de Mediu privind emisiile, gestionarea deșeurilor cu justificările aferente	Responsabilul de Mediu Responsabil privind colectarea selectiva a deșeurilor



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOIFICARE HIDROCARBURI S.A.**  
 310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



	<b>Cerinta caracteristica a BAT</b>	<b>Da sau Nu</b>	<b>Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>	<b>Responsibilitati</b> <b>Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
20	Se fac raportari externe, preferabil prin declaratii publice privind mediul?	DA	Raportări lunare ,trimestriale si anuale privind emisiile și factorii de emisie la APM si ANRE; raportări privind taxa de mediu la Fondul de mediu; trimestrial la Apele Române privind consumul și folosința apei	Responsabilul de Mediu

Informatii suplimentare

<i>Cerinta caracteristica a BAT</i>	Unde este pastrata	Cum se identifica	Cine este responsabil
<b>Managementul documentatiei si registrelor</b> Pentru fiecare dintre urmatoarele elemente ale sistemului dumneavoastra de management dati informatiile solicitate.			
Politici	<b>Birou SIM</b>	<b>MSIM-01</b>	<b>Director General</b>
Responsibilitati	<b>Birou Resurse Umane, Servicii, Birouri, Compartimente, Sectii</b>	<b>Fisa Postului ,Decizii interne</b>	<b>Director General, Inginer Sef, Sef Birou Resurse Umane, Sefi Compartimente</b>
Tinte	<b>Director General, Birou SIM, Birou Resurse Umane , Compartimente</b>	<b>Politici si programe de management ,Proceduri de proces, Analize anuale de management , Fisele de evaluare anuala</b>	<b>Director General, Inginer Sef, Sefi de Servicii , Birouri, Sectii, Compartimente</b>
Evidentele de intretinere	<b>Birou SIM, Sefi Servicii Birouri, Sectii, Compartimente</b>	<b>PS 01.00.00. Controlul documentelor</b>	<b>Sef Birou SIM Sefi Servicii Birouri, Sectii, Compartimente</b>

Proceduri	Director General, Birou SIM, Servicii, Birouri, Sectii, Compartimente	PS 16.00.00	Director General, Responsabil Mediu, Sef Birou SIM Sefi Servicii Birouri, Sectii, Compartimente
Registrele de monitorizare	Registratura, Birou SIM	Reg. evid. intrari –iesiri, Reg. RNC, Reg. RAP, Reg. RAC, Reg. monit. indic. de performanta,	Director General, Inginer Sef, Sef Birou SIM, Sefi Servicii Birouri, Sectii, Compartimente
Rezultatele auditurilor	Birou SIM	Raport de audit, PS 03.00.00	Sef Birou SIM
Rezultatele revizuirilor	Birou SIM, Servicii, Birouri, Sectii, Compartimente	Cereri de modificare, Lista documente SIM, Lista formulare SIM	Sef Birou SIM, Titularii de procese
Evidentele privind sesizarile si incidentele	Birou SIM , Responsabil Mediu	Registrul unic de evidenta a incidentelor si accidentelor periculoase	Sef Birou SIM, Responsabil Mediu



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOFICARE HIDROCARBURI S.A.**  
 310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



Evidentele privind instruirile	<b>Birou SIM , Birou Resurse Umane</b>	<b>Procese verbale de instruire, Examinari anuale</b>	<b>Sef Birou SIM, Sef Birou Resurse Umane, Sefi de Comparti- mente</b>
--------------------------------	--	---	--

\* Documentația de mediu se găsește la Director General, Serviciul Integrat de Management , Responsabilul de mediu

### SECȚIUNEA 3: FLUXUL DE INTRĂRI ȘI IEȘIRI

#### Fluxul de intrări și ieșiri

##### Intrări

Materii prime/ auxiliare	Consum pentru capacitatea proiectata	Consumul pe anul 2017	Modul de ambalare, depozitare
Păcură	100000 t/an	0	- doua rezervoare subterane - 2x 750 mc , util 2x 600 mc ; - un rezervor subteran - 1x 2000 mc , util 1x 1800 mc ; - un rezervor metalic suprateran - 1x 3150 mc , util 1x 2900 mc ; - un rezervor metalic suprateran - 1x 5000 mc , util 1x 4700 mc . TOTAL UTIL : 10.600 mc REZERVORUL NR. 5 DE 3000 mc SUPRATERAN A FOST DEZAFECTAT.
Gaz metan	600000 mii mc/an	4628	GAZUL METAN SE LIVREAZA PRIN CONDUCTE
Apă de suprafață	300.000 mc/an	-	

Apă de adâncime	600.000 mc/an	73437	
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	230 t/an	1,27	<p><b>- 3 cisterne de 15 mc,</b>  <i>Pentru cisternele nr. 1 și 2 stoc acid sulfuric fiecare având o capacitate de 15 mc situate în stația de tratare ape la cota – 3,5 m (subsol) nu există cuvă de retenție propriu – zisă dar intreg subsolul a fost placat antiacid,pana la o inaltime de 60 cm avand astfel o capacitate de retentie impreuna cu groapa de puncte joase și canalul colector de 60 m<sup>3</sup>.</i>  <i>Pentru cisterna nr. 3 stoc acid sulfuric cu o capacitate de depozitare de 15 m<sup>3</sup> situate la magazia de chimicale, rampa de descărcare vagoane la cota – 3 (subsol) nu există cuvă de retenție propriu – zisă Există un canal colector și un cămin de neutralizare situat lângă magazie care are un volum util de retenție de 4,0 m<sup>3</sup>.</i></p> <p><b>- 1 rezervor de 40 mc</b> situat la cota 0 au o cuvă de volum mic legata la o cuva de retenție placata antiacid cu o capacitate de 55 mc.Acesta cuva are capacitatea de a prelua cantitatea de acid sulfuric in caz de avarie.</p>
NaOH 48 %	479 t/an	0,60	<p><b>- 3 cisterne orizontale a cate 15 mc</b>  <i>Pentru cisternele nr. 1 și 2 stoc lesie soda caustica fiecare având o capacitate de 15 mc situate în stația de tratare ape la cota – 3,5 m (subsol) nu există cuvă de retenție propriu – zisă dar intreg subsolul a fost placat antiacid,pana la o inaltime de 60 cm avand astfel o capacitate de retentie impreuna cu groapa de puncte joase și canalul colector de 60 m<sup>3</sup>.</i>  <i>Pentru cisterna nr. 3 stoc lesie soda caustica cu o capacitate de depozitare de 15 m<sup>3</sup> situate la magazia de chimicale, rampa de descărcare vagoane la cota – 3 (subsol) nu există cuvă de retenție propriu – zisă Există un canal colector și un cămin de neutralizare situat lângă magazie care are un volum util de retenție de 4,0 m<sup>3</sup>.</i></p> <p><b>- 1 rezervor de 40 mc</b> situat la cota 0 - 1 rezervor de 40 mc situat la cota 0 au o</p>



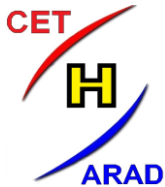
**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOFICARE HIDROCARBURI S.A.**  
 310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO561NGB0016000037468911



			cuvă de volum mic legata la o cuva de retenție placata antiacid cu o capacitate de 55 mc..Acesta cuva are capacitatea de a prelua cantitatea de NaOH in caz de avarie.
N <sub>2</sub> H <sub>4</sub> 24 %	** t	0,00	- in butoaie originale, in magazia societatii
NaCl 100 %	1710 t/an	66,02	-pe platforma betonata si acoperita
Schimbători de ioni	20 mc/an	0	În saci, în hala satiei de mineralizare
Benzină	** t	3,21	-nu se stocheaza pe amplasament
Motorină	** t	20,24	-nu se stocheaza pe amplasament
Uleiuri	** t	0,30	Se pastreaza in magazie sau la locurile de consum in ambalajele originale
Acetilenă	** kg	996	Butelii de oțel cu masă poroasă monolitică
Oxigen	**mc	1714,6	Butelii de oțel 40 l, marcate, depozitate în magaziiile de la secții,

\*\*nu sunt date de proiect materialele sunt achizitionate după necesități





**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOFICARE HIDROCARBURI S.A.**  
310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO561NGB0016000037468911



Ieșiri 2017

INSTALATIA	PRODUCTIA OBTINUTA ( MWt / an )	CAPACITATE MAXIMA DE PRODUCTIE ( MWt / an )
IMA 3 ARAD – C 6	300,904	450.000
IMA 4 ARAD – C 7	0	580.000
IMA 5 ARAD – CAF 1	0	920.000
IMA 6 ARAD – CAF 2	0	920.000
IMA 7 ARAD – CAF 3	0	920.000
IMA 8 ARAD – CAF 4	11876,332	920.000
IMA 9 ARAD – CAF 5	29712,906	920.000
TOTAL	41890,142	



## S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



### Intrari de Materii prime

#### Selectarea materiilor prime

Utilizati acest tabel pentru a furniza o lista a principalelor materii prime utilizate, precum si a altora care pot avea un impact semnificativ asupra mediului. De asemenea aratati unde exista materii prime alternative care au un impact mai mic asupra mediului si daca acestea sunt utilizate. Daca nu sunt utilizate, explicati de ce.

Principalele materii prime/ utilizari	Natura chimica/ compozitie (Fraze R) <sup>7</sup>	Fraze R	Inventarul complet al materialelor (calitativ si cantitativ) Consumul pe anul 2017	Pondere % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri/pe sol % in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potentiala, toxicitate pentru specii relevante)	Exista o alternativa adecvata (pentru cele cu impact potential semnificativ) si va fi aceasta utilizata (daca nu, explicati de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) <sup>8</sup> Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
Păcură / ardere	Combustibil fosil	Carc.Cat .2 R45 ; R66 R52/53	0 t / an				

<sup>7</sup> Legea 451/2001 care implementeaza Directiva 67/548/EC privind clasificarea si etichetarea substantelor periculoase

<sup>8</sup> A Exista o zona de depozitare acoperita (i) sau complet ingradita (ii) B Exista un sistem de evacuare a aerului C Sunt incluse sisteme de drenare si tratare a lichidelor inainte de evacuare D Exista protectie impotriva inundatiilor sau de patrundere a apei de la stingerea incendiilor

Principalele materii prime/ utilizari	Natura chimica/ compozitie (Fraze R) <sup>7</sup>	Fraze R	Inventarul complet al materialelor (calitativ si cantitativ) Consumul pe anul 2017	Ponderea % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri/pe sol % in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potentiala, toxicitate pentru specii relevante)	Exista o alternativa adecvata (pentru cele cu impact potential semnificativ) si va fi aceasta utilizata (daca nu, explicati de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) <sup>8</sup> Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
Gaze naturale/ ardere,	Combustibil fosil CH <sub>4</sub> – 96,99% C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> – 0,48% C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> – 0,59% C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> – 0,9% O <sub>2</sub> – 0,04% N <sub>2</sub> - 1%	F+ / R 10	4627979 Smc/an	100% în aer		Nu	–
Acid sulfuric/ tratare apă	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	C; H314	1,27 t/an	100 în apa de suprafata (transformat în cloruri)	Nu. Cantitate foarte mică	Nu	D Rezervoare prevăzute cu cuve placate antiacid, cu canalizare și parapet de beton placat antiacid
Hidroxid de sodiu/ Regenerare masă	Na OH 50%	C; H314	0,60 t/an	100 în apa de suprafata (transformat în săruri de sodiu)	Nu. Deșeurile se containerizează	Nu	D Rezervoare speciale cu cuve placate antibazic cu canalizare și parapet de beton, placat antibazic.

Principalele materii prime/ utilizari	Natura chimica/ compozitie (Fraze R) <sup>7</sup>	Fraze R	Inventarul complet al materialelor (calitativ si cantitativ) Consumul pe anul 2017	Pondere % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri/pe sol % in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potentiala, toxicitate pentru specii relevante)	Exista o alternativa adecvata (pentru cele cu impact potential semnificativ) si va fi aceasta utilizata (daca nu, explicati de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) <sup>8</sup> Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
ionica							
Motorina/ alimentare utilaje proprii		Conf. Reglementării în vigoare	19,86 t/an	100 în aer	Nu	Nu	Canistre metalice
Oxigen comprimat/ sudare, tăiere, reparații	O <sub>2</sub>	O, R 8	1.880 mc/an	100 în aer	Nu	Nu	Butelii de oțel 40 l, marcate
Acetilenă/ sudare, tăiere, reparații	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	F+/ R 12	1.138 Kg/an	100 în aer	Nu	Nu	Butelii de oțel cu masă poroasă monolitică



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



Lista completa a substantelor utilizate se prezinta in Raportul de amplasament

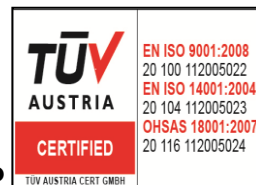
Substantele si amestecurile chimice periculoase folosite in procesul de productie sunt :

Tip (substanta/ amestec chimic)	Denumire substanta/ amestec chimic	Cantitate	UM	Categoria- Fraze de risc	Fraze De pericol	Utilizare	Mod de depozitare
Substanta	Acid sulfuric	9,00	t	C; H314	P223;P280 P305+P351+ P338 P310	Producere ape tehnologice	Rezervoare prevăzute cu cuve de retenție placate antiacid, cu canalizare și parapet de beton placat antiacid
Amestec	Păcură	4792	t	Carc.Cat.2 R45 ; R66 R52/53	R45	Producere energie termica prin ardere in cazane	In bazine si rezervoare dedicate
Substanta	Hidroxid de sodiu	4,80	t	C ; H314	; R35	Producere ape tehnologice	Rezervoare prevăzute cu cuve de retenție placate antiacid, cu canalizare și parapet de beton placat antiacid
Substanta	Acetilenă	Nu se stocheaza , se aprovizioneaza dupa necesitati	kg	F+ / R 12	R 12	Sudura si taiere oxi-acetilenica	Butelii de oțel cu masă poroasă monolitică , fixate in rastele , in magazie inchisa



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



**Reactivii chimici folositi in laboratorul chimic sunt urmatoarii :**

*Acetona , acid sulfuric (solutii volumetrice) , acid clorhidric (solutii volumetrice) , acid azotic , acid fosforic , acid acetic glacial , acid oxalic , acid boric , acid tioglicolic(mercaptoacetic) , alcool etilic absolut , alcool metilic , amoniac solutie ,25 % , apa oxigenata , solutie ( perhidrol ) , azotat de argint , azotat mercuric , azotit de sodiu , dietil-ditio-carbamat de sodiu , cianura de potasiu , clorura de amoniu , clorura de bariu , clorura cuproasa , clorura de sodiu , cromat de potasiu , dicromat de potasiu , trietanolamina , eriocrom negru T , etilen diamino-tetraacetat-tetrasodic , hidroxid de sodiu , hidroxid de potasiu , murexid , iodura de mercur , iodura de potasiu , permanganat de potasiu , peroxid disulfat de potasiu ( persulfat ) , rosu de metil , albastru de metilen , metabisulfid de sodiu ( disulfid de sodiu ) , sulfat de cupru , tetraborat de sodiu.*

**Cerintele BAT**

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

Cerinta caracteristica a BAT	Raspuns	Responsibilitate Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta
Exista studii pe termen lung care sunt necesar a fi realizate pentru a stabili emisiile in mediu si impactul materiilor prime si materialelor utilizate? Daca da, faceti o lista a acestora si indicati in cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate	Se realizeaza determinarea emisiilor la cazane prin laboratoare acreditate si monitorizare continua.  S-a realizat studiu de modernizare a cazanelor pentru reducerea NOx și monitorizare ardere.	
Listati orice substitutii identificate si indicati data la care acestea vor fi finalizate, in cadrul programului de modernizare.	-	
Confirmati faptul ca veti mentine un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament? <sup>9</sup>	Da	Serviciul Achizitii

<sup>9</sup> Pentru intrebarile de mai jos:

Daca "Da, ne conformam pe deplin" – faceti referinte la documentatia care poate fi verificata pe amplasament

Daca "Nu, nu ne conformam (sau doar in parte)" – indicati data la care va fi realizata pe deplin conformarea



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



Confirmati faptul ca veti mentine proceduri pentru revizuirea sistematica in concordanta cu noile progrese referitoare la materiile prime si utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?	Da	Serviciul Achizitii
Confirmati faptul ca aveti proceduri de asigurare a calitatii pentru controlul materiilor prime? Acele proceduri includ specificatii pentru evaluarea oricaror modificari referitoare la impactul asupra mediului cauzat de impuritatile continute de materiile prime si care modifica structura si nivelul emisiilor.	Da PS 11.00 Aprovizionare Decizia nr. 73/27.08.2010	Birou Aprovizionare Comisii de receptie a materiilor prime

Auditul privind minimizarea deseurilor (minimizarea utilizarii materiilor prime)

Utilizati tabelul urmatoare pentru a raspunde altor cerinte caracteristice BAT, care nu au fost analizate.

	<b>Cerinta caracteristica a BAT</b>	<b>Raspuns</b>	<b>Responsibilitate Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta</b>
1	A fost realizat un audit al minimizarii deseurilor? Indicati data si numarul de inregistrare al documentului. Nota: Referire la HG 856/2002.	NU	Sef Birou SIM Decizia 107/29.12.2010
2	Listati principalele recomandari ale auditului si data pana la care ele vor fi implementate. Anexati planul de actiune cu masurile necesare pentru corectarea neconformitatilor inregistrate in raportul de audit.	–	



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



3	<p>Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificați, principalele oportunități de minimizare a deșeurilor și data până la care ele vor fi implementate</p>	<p>Valorificarea internă și externă (vânzare deșuri) a deșeurilor rezultate din procesul de producție și în urma procedurii de casare bunuri (fier, cupru, lemn, hârtie)</p> <p>Hârtie și carton – cantitate 0,767 tone valorificată la firme autorizate</p> <p>Materiale plastice - cantitate 0,983 tone valorificate la firme autorizate</p> <p>Deșeu de fier – cantitate 8,629 tone valorificat la firme autorizate</p> <p>Deseuri de metale neferoase - cantitate 0,002 tone valorificat la firme autorizate</p> <p>Deseuri de baterii și acumulatori uzati - cantitate 0,050 tone valorificat la firme autorizate</p> <p>Ulei uzat – cantitate 0,230 t valorificat la firme autorizate</p> <p>Deseuri de emulsii și soluții de ungere 0,015 t</p> <p>Deseuri de echipamente electrice și electronice - cantitate 0,570 tone valorificat la firme autorizate.</p> <p>Deseuri de echipamente casate 20,360 t</p> <p>Deșeu de pilitură și span feros 0,520 t</p> <p>Deseuri de tonere de imprimantă - cantitate 0,025 tone eliminate prin firme autorizate</p> <p>Deseuri de tuburi fluorescente - cantitate 0,015 tone eliminate prin firme autorizate</p> <p>Deșeu menajer – cantitate 156 mc eliminat prin S.C. Polaris M Holding Arad</p>	<p>Birou Administrativ</p> <p>Gestiuni</p> <p>Responsabil</p> <p>Deseuri</p> <p>Decizia</p> <p>77/03.09.2010</p>
4	<p>Indicați data programată pentru realizarea viitorului audit</p>	<p>Decembrie 2018</p>	





**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



5	Confirmați faptul ca veti realiza un audit privind minimizarea deseurilor cel puțin o data la 2 doi ani.  Prezentați procedura de audit și rezultatele/recomandarile auditului precum și modul de punere în practică a acestora în termen de 2 luni de la încheierea lui.	Certificarea ISO 14001	Sef Birou SIM  Decizia 107/29.12.2010
---	---	------------------------	--

Utilizarea apei

**Consumul de apa 2017**

Sursa de alimentare cu apa (de ex. rau, ape subterane, retea urbana)	Volum de apa captat (m <sup>3</sup> /an)	Utilizari pe faze ale procesului	% de recircularea apei pe faze ale procesului	% apa reintrodusa de la statia de epurare în proces pentru faza respectiva
Apa de adancime, subterana:	Prelevata : 73437 m <sup>3</sup> Statia de tratare a apei	Cazane energetice C6 și C7  259,4 Gcal	Apa demineralizata  650 m <sup>3</sup>	- recirculat: 202 m <sup>3</sup> - adaos : 650 m <sup>3</sup>
	pierderi tehnologice 4837 m <sup>3</sup>	CAF 4,5 35852,8 Gcal	Apa dedurizata  67950 m <sup>3</sup>	Sistemul de termoficare - recirculat:1019068 m <sup>3</sup> - adaos : 67950 m <sup>3</sup>

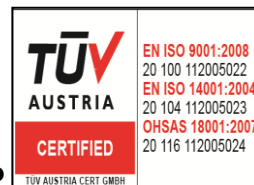
**Compararea cu limitele existente**

Sursa valorii limita	Valoarea limita	Performanta companiei
BAT	n/a  2,506	Consum apa: 3,43 m <sup>3</sup> / Gcal , la cazanele energetice ;  Consum apa 2,02 m <sup>3</sup> / Gcal la cazanele de apa fierbinte ;



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



### Cerintele BAT pentru utilizarea apei

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

Cerinta caracteristica privind BAT	Raspuns	Responsibilitate Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta
A fost realizat un studiu privind utilizarea eficienta a apei? Indicati data si numarul documentului respectiv.	Nu. La CET pe hidrocarburi gradul de recirculare internă a apei este de:93,3%	Sef Laborator Tratare Chimica  Responsabil de Mediu
Listati principalele recomandari ale aceluui studiu si data pana la care recomandarile vor fi implementate.  Daca un Plan de actiune este disponibil, este mai convenabil ca acesta sa fie anexat aici.	n/a	
Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului 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 imbunatatire a utilizarii eficiente a apei si data pana la care acestea vor fi (sau au fost) realizate.	Exploatarea corecta si eficienta si intretinerea corespunzatoare a instalatiilor energetice; Exploatarea corecta si eficienta si intretinerea corespunzatoare a retelelor si instalatiilor de transport si distributie a energiei termice ; Exploatarea corecta si eficienta si intretinerea corespunzatoare a instalatiilor hidotehnice si de tratare a apei.	Inginer Sef, Sef Sectie CET-H  Sef Sectie Exploatare si Reparatii Termoficare ,  Sef Sectie Termoficare Secundar,  Sef Atelier Tratare Chimica



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI  
S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



<b>Indicati data pana la care va fi realizat urmatorul studiu .</b>	n/a	
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.	Da	Sef Atelier Tratare Chimica  Responsabil de Mediu

Descrieti in casutele de mai jos pozitia actuala sau propusa cu privire la alte cerinte caracteristice a BAT mentionate in indrumarul pentru sectorul industrial respectiv. Demonstrati ca propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformarii, fie prin justificarea abaterilor sau utilizarea masurilor alternative, ca raspuns la intrebarile de mai jos.



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI  
S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



### **Sistemele de canalizare**

Sistemele de canalizare trebuie proiectate astfel incat sa se evite poluarea apei meteorica. Acolo unde este posibil aceasta trebuie retinuta pentru utilizare. Ceea ce nu poate fi utilizat, trebuie evacuat separat. Care este practica pe amplasament?

#### **Canalizarea apelor menajere**

Apele uzate menajere de pe amplasamentul CENTRALA ELECTRICA DE TERMIFICARE Arad sunt evacuate într-un decantor Imhoff de 50 mc și de aici prin pompare în canalizarea R.A. Apă - Canal Arad. Rețeaua de canalizare a apelor menajere este separată de canalizarea pluvială și tehnologică.

#### **Canalizarea apelor pluviale**

Apele meteorice sunt captate într-o canalizare independentă formată dintr-o rețea amplasată în general în lungul drumurilor, care se descarcă în Mureșel

#### **Canalizarea apelor tehnologice**

Canalizarea tehnologică este constituită din:

##### **a) Canalizarea chimic impură:**

- de la stația pentru tratarea apei se evacuează, în șarje ape uzate cu caracter acid și ape uzate cu caracter bazic; evacuarea se face în bazinele de ape uzate, unde are loc un proces de omogenizare și neutralizare;
- de la bazinele de ape uzate se face evacuarea gravitacională și se descarcă în Mureșel.

##### **b) Canalizarea apelor uzate convențional curate se evacuează în canalul Mureșel.**

Din punctele în care se folosesc uleiuri sau produse petroliere apele uzate se preiau la canalizare prin separatoare. Această situație există la:

- evacuarea apelor pluviale;
- evacuarea apelor de la goliri cazane;
- evacuarea apelor de la turn racire;
- evacuarea apelor de la garda hiraulica circuit de termoficare;
- evacuarea apelor de la infiltratii in subsoluri;
- evacuarea apelor de la gospodăria de păcură se face după o prealabilă epurare prin 2 separatoare de păcură;
- în zona rampei de descărcare păcură există un decantor subteran de 750 mc pentru colectarea scurgerilor accidentale de păcură.

### **Recircularea apei**

Apa trebuie recirculata in cadrul procesului din care rezulta, dupa epurarea sa prealabila, daca este necesar. Acolo unde acest lucru nu este posibil, ea trebuie recirculata in alta parte a procesului care necesita o calitate inferioara a apei; sa se identifice posibilitatile de substitutie a apei cu sursele reciclate, trebuie identificate cerintele de calitate a apei asociate fiecarei utilizari. Fluxurile de apa mai puțin poluate, de ex. apele de racire, trebuie pastrate separat acolo unde este necesara reutilizarea apei, posibil dupa o anumita forma de tratare.

Apa de răcire este recirculată (în circuit închis).



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI  
S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



### **Alte tehnici de minimizare**

Sistemele de racire cu circuit inchis trebuie utilizate acolo unde este posibil; in final, apele uzate vor necesita o forma de epurare. Totusi, in multe solicitari, cea mai buna epurare conventionala a efluentului produce o apa de buna calitate care poate fi utilizata in proces direct sau amestecata cu apa proaspata. Atunci cand calitatea efluentului epurat poate varia, el poate fi reciclat in mod selectiv, atunci cand calitatea este corespunzatoare, si condus spre evacuare atunci cand calitatea scade sub nivelul pe care sistemul il poate tolera.

Operatorul/titularul activitatii trebuie sa identifice cazurile in care apa epurata din efluentul statiei de epurare poate fi folosita si sa justifice atunci cand aceasta nu poate fi folosita.

**De exemplu, costul tehnologiei cu membrane continua sa scada. Ele pot fi aplicate fluxurilor proceselor individuale sau efluentului final de la statia de epurare. In final, ele vor putea inlocui complet statia de epurare, ducand la reducerea semnificativa a volumului efluentului. Concentratia efluentului ramane totusi insemnata, dar, acolo unde debitul este suficient de mic, si in particular acolo unde caldura reziduala este disponibila pentru epurarea ulterioara prin evaporare, poate fi realizat un sistem al carui efluent poate fi redus la zero. Daca este cazul, Operatorul trebuie sa evalueze costurile si beneficiile utilizarii acestui tip de epurare:**

### **Apa utilizata la spalare**

Controale stricte ale tuturor furtunelor si echipamentelor de spalare.

Da

Exista alte tehnici adecvate pentru instalatie?

Nu



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI  
S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



## SECȚIUNEA 4: PRINCIPALELE ACTIVITATI

### Inventarul proceselor

Principalele faze ale procesului tehnologic ce se desfășoară la CENTRALA ELECTRICA DE TERMIFICARE HIDROCARBURI :

- Asigurarea necesarului de combustibil lichid (păcură) prin aprovizionarea de la rafinării și transportul acesteia pe CF până la stația de descărcare din cadrul gospodăriei de combustibil lichid;
- Asigurarea necesarului de combustibil gazos prin magistrala de medie presiune, stația de reglare gaze și rețele de distribuție în incintă;
- Demineralizarea și dedurizarea apei tehnologice utilizate pentru obținerea de abur energetic, în cadru unei stații de tratare care funcționează pe bază de schimbători de ioni;
- Obținerea de abur prin intermediul cazanelor cu debitul de 90 t/h și 70 t/h;
- Obținerea apei fierbinți prin cazanele de apă fierbinte de 100 Gcal/h;
- Evacuarea apelor chimic impure provenite din regenerări și spălări de filtre după neutralizare.
- Alimentarea cu energie termică sub formă de apă fierbinte a sistemelor urbane care deservește populația și agenții economici din municipiul Arad;



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



### Descrierea proceselor

CENTRALA ELECTRICA DE TERMIFICARE HIDROCARBURI Arad, cuprinde un complex de instalatii care transforma energia chimica a combustibililor naturali in energie termica. Totalitatea instalatiilor din centrala electrica de termoficare sunt strabatute de urmatoarele fluxuri de energie si masa:

*Combustibilul.* Acest flux de materiale depinde de puterea termica momentana a centralei si de natura si calitatea combustibilului utilizat.

Necesarul de pacura este asigurat din rafinarii, transportul acesteia facandu-se pe calea ferata pana la statia de descarcare pacura de unde se transporta in depozitul de combustibil lichid care consta din 4 rezervoare de pacura.

*Aerul necesar arderii.* Alimentarea cu aerul necesar arderii se face cu ventilatoarele de aer. Aerul este preluat din exteriorul sau interiorul cladirii in care se afla instalate cazanele.

*Gazele de ardere.* In urma arderii combustibilului in focar rezulta gaze de ardere a caror temperatura este ridicata. Gazele de ardere cedeaza caldura fluidului de lucru (apa), reducandu-si treptat temperatura pana la temperatura de iesire din cazan. Coșul de evacuare a gazelor de ardere are inaltimea de 28 m pentru cazanul de abur nr.6 si 7 si 55 m pentru cele 2 cazane de apa fierbinte CAF4 si CAF5 astfel incat poluantii continuti in acestea ( $CO_2$ ,  $SO_2$ ,  $NO_x$ , pulberi ) sa aiba o dispersie cat mai buna.

*Fluxul fluidului de lucru apa –abur.* Acest flux in circuit inchis este caracterizat prin variatii mari de volum specific. Aburul supraincalzit iese din cazan, se destinde in turbina pana la presiunea subatmosferica de condensare, cu cedare de lucru mecanic.

*Fluxul de racire catre consumatorii externi.* Reprezinta retelele de apa fierbinte catre consumatorii de caldura si retur, prin care agentul termic se intoarce in termocentrala cu o temperatura mai mica

*Apa de adaos in circuitul termic.* Debitul de apa de adaos depinde de cantitatea de condensat recuperata din folosintele proprii ale centralei.

*Fluxul de energie electrica pentru serviciile interne.* Reprezinta fluxul de energie necesar pentru alimentarea consumatorilor interni ai centralei electrice

**S.C. C.E.T. HIDROCARBURI S.A. ARAD are program de functionare pe timp de iarna, in varf de sarcina, atunci cand CET LIGNIT ARAD nu reușește sa asigure intreaga cantitate de energie termica pentru orașul ARAD precum si in perioadele in care necesarul de energie termica al orașului este sub valoarea minimului tehnic de functionare al instalatiilor de la CET LIGNIT ARAD.**

### **Materii prime si auxiliare, substante, tipuri de energie utilizata sau produsa de instalatie**

Combustibili utilizati la CET Hidrocarburi Arad :

- GAZE NATURALE

Gaze naturale  $P_{ci} = 8000 \div 8700 \text{ kcal / Nm}^3$ .

- PACURA

Pacura  $P_{ci} = 9500 \div 9800 \text{ kcal /kg}$ .

Depozitul de pacura este format din :

- doua rezervoare subterane din beton
  - un rezervor subteran din beton
  - un rezervor metalic suprateran
- 2x 750 mc ( util 2x 600 mc );
  - 1x 2000 mc ( util 1x 1800 mc );
  - 1x 3150 mc ( util 1x 2900 mc );



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI  
S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



- un rezervor metalic suprateran - 1x 5000 mc ( util 1x 4700 mc );
- 
- Total 11650 ( util 10.600 mc ).

Capacitatea utila a depozitului de pacura este de 9.300 tone.

*Gospodaria de reactivi .*

Capacitatea de depozitare :

- hidroxid de sodiu - 3 cisterne orizontale a cate 15 mc;
- 1 rezervor cilindric vertical de 40 mc ;

Capacitatea utila de depozitare pentru hidroxid de sodiu, exprimat in NaOH 100%,este de 60 tone.

- acid sulfuric - 3 cisterne orizontale a cate 15 mc;
- 1 rezervor cilindric vertical de 40 mc;

Capacitatea utila de depozitare pentru acid sulfuric este de 140 tone.

- sare gema bulgari - depozit deschis,acoperit in rampa,100 t.

CET H S.A.Arad este atat producator de energie termica cat si consumator, utilizand circa 10% din energia produsa.

**Sursele de emisie ale instalatiei**

- cazanul energetic C6 - 57 MW care utilizeaza combustibil gazos gaz metan. Gazele de ardere fiind eliminate pe un cos la 28 m inaltime.

- cazanul energetic C7 – 73 MW care utilizeaza combustibil gazos gaz metan. Gazele de ardere fiind eliminate pe un cos la 28 m inaltime.

- CAF 4 – 116 MW – cu functionare pe gaz metan si/sau pacura. Gazele de ardere fiind eliminate pe un cos la 55 m inaltime

- CAF 5 – 116 MW – cu functionare pe gaz metan si/sau pacura. Gazele de ardere fiind eliminate pe un cos la 55 m inaltime.





**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI  
S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



## Dotări

- ♦ 1 turbogenerator de 12 MW tip APT-12 –în conservare. Acesta va fi dezafectat după parcurgerea formalităților de casare.

- ♦ Instalație evacuare gaze de ardere în atmosferă:

La IMA 3 și IMA 4 evacuarea gazelor de ardere se face forțat :

- Ventilatoare gaze de ardere – 2 bucăți, de tip radial-axial orizontal,
- Canale de gaze;
- Cosurile de fum, H = 28m – 2 bucăți, câte unul pentru fiecare cazan.

La IMA 8 și 9 evacuarea gazelor de ardere se face prin tirajul natural al cosurilor de fum ,H= 55 m.

Fiecare CAF este prevăzut cu propriul cos de fum.

- ♦ Stația de tratare chimică a apei

Actualmente ea funcționează la 1/3 din capacitate (întrucât produce apa demineralizată pentru generatoarele de abur care funcționează cu sarcina redusă și numai în timpul iernii și apa dedurizată pentru termoficare doar în perioada de vară ).

- ♦ Apa tehnologică este tratată:

- pentru producerea aburului energetic și industrial, având ca sursă apa brută de adâncime, din forajele proprii;
- pentru adaos în circuitele de termoficare, având ca sursă apa din forajele proprii.

- ♦ Stații de preepurare (Bazine de neutralizare a apelor)

- Prin regenerarea concomitentă a filtrelor anionice și cationice, neutralizarea apelor de spălare se realizează în cadrul bazinului de ape uzate. În cazul unor scăpări de acid, acesta este neutralizat.

- ♦ Cuve de retenție

a) Pentru cisternele nr. 1 și 2 stoc acid sulfuric și cisternele nr. 1 și 2 stoc leșie sodă caustică fiecare având o capacitate de 15 mc situate în stația de tratare ape la cota – 3,5 m (subsol) nu există cuvă de retenție propriu – zisă dar întreg subsolul a fost placat antiacid, până la o înălțime de 60 cm având astfel o capacitate de retenție împreună cu groapa de puncte joase și canalul colector de 60 m<sup>3</sup>.

b) Pentru cisternele nr. 3 stoc acid sulfuric și 3 stoc leșie sodă caustică fiecare cu o capacitate de depozitare de 15 m<sup>3</sup> situate la magazia de chimicale, rampa de descărcare vagoane la cota – 3 (subsol) nu există cuvă de retenție propriu – zisă decât dacă se plachează antiacid subsolul până la o anumită înălțime. Există un canal colector și un cămin de neutralizare situat lângă magazie care are un volum util de retenție de 4,0 m. Din această cauză acestea nu se folosesc la stocarea reactivilor decât un timp foarte scurt până la transportul reactivilor la stația de tratare. Aceste cisterne au rolul de a facilita descărcarea reactivilor atunci când aceștia sunt apro-vizionați cu vagoane de calea ferată.

c) Rezervoarele verticale de acid sulfuric și leșie sodă caustică situate în exteriorul stației la cota „0” fiecare având o capacitate de depozitare de 40 m<sup>3</sup> au o cuvă de volum mic legată la o cuvă de retenție placată antiacid cu o capacitate de 55 mc.

Rezervoarele verticale nu se folosesc decât ca soluție de rezervă, în situația în care ar apărea probleme și trebuie să se transfere acid sau sodă din cisternele nr. 1 și 2 pentru reviziile sau reparațiile acestora.



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI  
S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



♦ Instalații evacuare ape uzate care cuprind:

- canalizarea apelor menajere;
- canalizarea apelor pluviale;
- canalizarea apelor tehnologice (canalizarea apelor chimice impure și canalizarea apelor uzate convențional curate);

♦ Transformatoare de putere mare:

Centrala are 11 transformatoare electrice de putere mica între 630 KVA și 1 MVA.

Dintre acestea 7 transformatoare sunt amplasate în incinte închise, proprii (celule) prevazute, sub transformator, cu cuve din beton care pot prelua, în situații accidentale, întreaga cantitate de ulei din transformator.

Patru transformatoare sunt amplasate în aer liber, în incinte acoperite și înconjurată cu gard de sarma și sunt prevazute cu borduri de beton care delimitează spațiul de sub transformatoare, umplut cu piatra sparta. Incinta bordurată poate prelua întreaga cantitate de ulei din transformatoare, în cazul unei scurgeri accidentale.

♦ Rețele de transport și distribuție a energiei termice

Rețelele termice de distribuție a agentului termic, rețeaua secundară precum și 46 puncte termice care deservește populația precum și 43 de module de termoficare sunt o parte în patrimoniul Primăriei Municipiului Arad iar o parte în patrimoniul CET HIDROCARBURI SA Arad. Lungimea totală a traseelor de distribuție agent secundar este de 99,052 Km. Aceste trasee sunt în patrimoniul Primăriei Municipiului Arad. Pentru toate acestea CET HIDROCARBURI S.A. Arad deține concesiune. Alte 53 de puncte termice sunt în gestiunea unor agenți economici (firme, instituții).

♦ Depozite și magazii

- Carburanți și uleiuri;
- Materiale, scule și piese de schimb;
- acetilena;
- oxigen;
- reactivi chimici;
- echipament de protecție și securitatea muncii.

♦ Alimentarea cu gaze naturale

Instalația de gaze naturale – SRM

Stația de reglare măsurare are rol de filtrare, reglaj presiune și măsurare a gazului folosit în centrala termoelectrică.



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI  
S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



**Alimentarea cu apă potabilă, tehnologică și pentru stingerea incendiilor**

**A. Alimentarea cu apă potabilă**

**A.1. Surse :** rețeaua de apă potabilă orășenească administrată de Compania de apă Arad

**A.2. Volume și debite de apă autorizate :**

debite	mc/zi	l/s	mii mc/an
zilnic maxim	137	1,58	27,4
zilnic mediu	75	0,86	
zilnic minim	60	0,69	

Funcționarea este: permanentă ( 365 zile/an și 24 ore/zi)

**A.3. Instalații de captare :** branșament  $\phi$ 150 la rețeaua orășenească de apă potabilă

**A.4. Instalații de tratare :** nu sunt ;

**A.5. Instalații de aducțiune și înmagazinare a apei :** nu există ;

**A.6. Rețeaua de distribuție a apei potabile :** rețeaua de distribuție internă  $\phi$  50 mm.

**B. Alimentarea cu apă tehnologică (industrială)**

**B.1. Surse :** a) apă de suprafață provenită din râul Mureș prin SP Mureșel aparținând ANIF-S.Arad.

b) apă brută din subteranul de medie adâncime din conul de dejecție al râului Mureș ;

**B.2. Volume și debite de apă autorizate**

debite	mc/zi	l/s	mii mc/an
<b>a) în circuit deschis din sursa de suprafață:</b>			
zilnic maxim	1370	15,85	350,4
zilnic mediu	960	11,11	
zilnic minim	768	8,89	
<b>b) în circuit deschis din sursa subterană:</b>			
zilnic maxim	685	7,93	175,2
zilnic mediu	480	5,55	
zilnic minim	384	4,44	
<b>c) total apă tehnologică în circuit deschis:</b>			
zilnic maxim	2055	23,78	525,6
zilnic mediu	1440	16,66	
zilnic minim	1152	13,33	
<b>d) volumele corespunzătoare pentru funcționare în circuit mixt la un grad de recirculare maxim, tehnic realizabil de 93,3%:</b>			
zilnic maxim	1917	22,2	490,6
zilnic mediu	1344	15,55	
zilnic minim	1075	12,44	

Funcționarea este: permanentă ( 365 zile/an și 24 ore/zi )

**B.3. Instalații de captare :**

a) captarea apei din Cn. Mureșul se face prin intermediul unei prize fixate în spatele unui stâvilar de 6,5 m și înălțime de retenție de 1,3 m din dulapi din lemn, cu lățimea de 1,5 m. Priza este dotată cu o instalație de pompare amplasată într-o construcție închisă, constând din 2 buc. electropompe tip Cr-125C având  $Q_i=90 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H=14,5 \text{ mCA}$ ,  $N=7 \text{ kw}$ ,  $n= 1450 \text{ rot/min}$  care aspiră apa din Cn. Mureșul prin intermediul a 3 sorburi  $\phi 150 \text{ mm}$  și o refulează în decantorul suspensional. Acesta este o construcție din beton cu 3 compartimente identice având lungimea de 20 m, lățimea de 3,4 m și adâncimea de 2,5 m, având un volum util  $V_{\max}= 400 \text{ m}^3$ .  $Q_{i \text{ total}} = 540 \text{ m}^3/\text{h}= 150 \text{ l/sec}$ .

b) 4 foraje de exploatare cuplate câte două:

Nº	Caracteristici constructive	U/M	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>
1	Amplasament		In CET,	In CET,	Lângă sala Cazane Noi	Lângă CAF
2	Anul execuției	-	1909 retubat 2002	1909 retubat 1998	1953 retubat 1999	1974
3	Adâncime	m	60	100	100	104
4	Diametrul	mm	300	300	300	305
5	Debit nominal	m <sup>3</sup> /h	45	60	22	45
6	Debit real	m <sup>3</sup> /h	25	15	20	35
7	Înălțimea de refulare	mCA	40	40	40	40
8	Puterea motorului electric	kW	10	10	10	10
9	Turația motorului electric	rot/min	2945	2945	2930	2950

**B.4. Instalații de tratare :** stație de demineralizare și dedurizare a apei cu schimbători de ioni.

**B.5. Instalații de înmagazinare a apei :**

- rezervor  $V=300 \text{ mc}$  – destinat exclusiv PSI



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI  
S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



**B.6. Rețeaua de distribuție a apei industriale :**

a) Din decantor, printr-o conductă  $\phi 300$  mm, apa este dirijată gravitațional la turnul de răcire cu triaj natural de  $5000 \text{ m}^3/\text{h}$ .; cele 2 bc electropompe L-125C având  $Q_i=180 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H=38 \text{ mCA}$ ,  $N=30 \text{ kw}$ ,  $n=2930 \text{ rot/min}$  în mod excepțional pot aspira din Cn. Mureșel printr-o conductă  $\phi 150$  mm și refula în decantor; în mod normal, ele aspiră apa din decantor și o refulează printr-o conductă  $\phi 125$  mm racordată la conducta  $\phi 300$  mm, prin care se asigură completarea debitului la turnul de răcire.

b) Din forajele  $F_1$  și  $F_2$  apa este refulată printr-o conductă  $\phi 100$  mm în colectorul comun  $\phi 150$  mm de unde se distribuie spre răcitoarele de ulei și aer TA.1 și la stația de epurare chimică. Din forajele  $F_3$  și  $F_4$  apa este refulată prin conducta comună  $\phi 100$  mm spre stația de tratare a apei. Din forajul  $F_3$  există o conductă de refulare a apei și în colectorul comun al forajelor  $F_1 \div F_2$ .

**C. Apa pentru stingerea incendiilor**

**C.1. Volum intangibil :**  $300 \text{ m}^3$  : asigurat în rezervorul de apă de incendiu.

**C.2. Debitul suplimentar** acceptat pentru refacerea rezervei de incendiu din surse :  $5,78 \text{ l/s}$  din forajele proprii;

- rețea de 11 hidranți exteriori și o rețea de hidranți interiori tip C alimentați de o stație de pompare pentru incendii ce poate realiza o presiune la duze de 5 bari. La rezervoarele de păcura există și o instalație de stins incendii cu abur, la rezervoarele supraterane de păcură există o stație de pompare și un rezervor de apă de răcire cu o capacitate de  $300 \text{ m}^3$ . Apa pentru stinsul incendiilor se poate asigura și din bazinul turnului de răcire de  $5000 \text{ m}^3/\text{h}$ .

**D. Volume de apă asigurate în surse** pentru alimentarea cu apă potabilă și tehnologică a folosinței:

**a. apă brută de suprafață** în scop tehnologic din râul Mureș prin SP Mureșel și Cn. Mureșel administrate de A.N.I.F.-S. Arad:  $1370 \text{ m}^3/\text{zi}$  maxim,  $960 \text{ m}^3/\text{zi}$  în medie;

**b. apa brută din subteran** de medie adâncime în scop tehnologic:  $685 \text{ m}^3/\text{zi}$  maxim,  $480 \text{ m}^3/\text{zi}$  în medie;

**E. Modul de folosire a apei**

**E.1. Necesarul total de apa**

- maxim  $2192,0 \text{ mc/zi}$
- mediu  $1515,0 \text{ mc/zi}$
- minim  $1212,0 \text{ mc/zi}$

**E.2. Cerința totală de apa**

- maxim  $275,0 \text{ mc/zi}$
- mediu  $171,0 \text{ mc/zi}$
- minim  $137,0 \text{ mc/zi}$

- **volumele corespunzătoare pentru funcționare în: circuit deschis:**  $2055,0 \text{ m}^3/\text{zi}$  maxim,  $1440 \text{ m}^3/\text{zi}$  în medie;



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



- în circuit mixt la un grad de recirculare maxim, tehnic realizabil de 93,3%: 1917 m<sup>3</sup>/zi maxim, 1344 m<sup>3</sup>/zi în medie.

E.3 Gradul de recirculare internă a apei: 93,3 %;

**F. Norme de apă pentru principalele produse din fabricație**

Produsul	UM	Volume de apă specifice m <sup>3</sup> /UM
Energie electrică	MWh	94,95
Energie termică pentru termoficare	Gcal	2,506

Inventarul iesirilor (produselor) 2017

INSTALATIA	PRODUCTIA OBTINUTA ( MWt / an )	CAPACITATE MAXIMA DE PRODUCTIE ( MWt / an )
IMA 3 ARAD – C 6	300,9	450.000
IMA 4 ARAD – C 7	0	580.000
IMA 5 ARAD – CAF 1	0	920.000
IMA 6 ARAD – CAF 2	0	920.000
IMA 7 ARAD – CAF 3	0	920.000
IMA 8 ARAD – CAF 4	11876,3	920.000
IMA 9 ARAD – CAF 5	29712,9	920.000

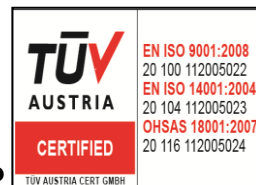
Inventarul iesirilor (deseurilor): 2017

Numele procesului	Numele si codul deseului si denumirea emisiei	Deseul, impactul emisiei	Cantitatea
Activități administrative	Hârtie și carton	Se valorifică	767 kg
Reparații	Deșeu fier	Se valorifică	20360 kg
Reparații	Materiale plastice	Se valorifică	983 kg
Întreținere	Ulei uzat	Se valorifică	230 kg
Reparații	Emulsii si solutii de ungere	Se valorifică	15 kg
Reparații	Pilitura si span feros	Se valorifică	520 kg
Reparații	Echipamente electrice si electronice	Se valorifică	570 kg
Reparații	Tuburi fluorescente	Se valorifică	15 kg
Reparații	Baterii si acumulatori uzati	Se valorifică	50 kg
Reparații	Deseu de lemn	Se valorifică	39 kg



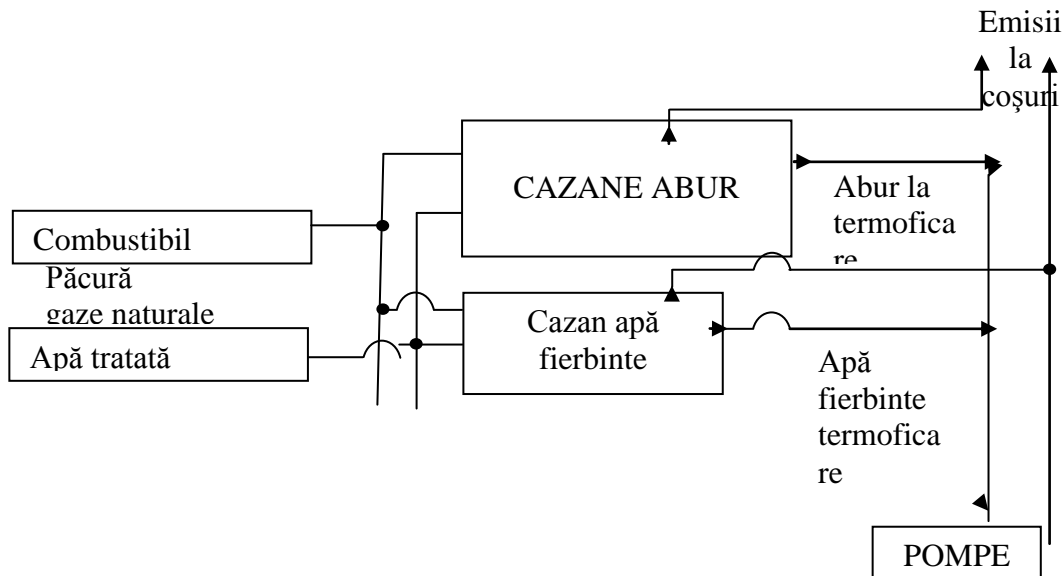
**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI  
S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



Activități administrative	Tonere de imprimanta	Se valorifică	25 kg
Activități administrative	Deșeu menajer	Se elimina	156 m <sup>3</sup>
Ardere	Pulberi	Poluare atmosferă	0,142 t/ an
Ardere	NO <sub>x</sub>	Poluare atmosferă	14,157 t/ an
Ardere	SO <sub>2</sub>	Poluare atmosferă	0,045 t/ an
Productie	Ape uzate chimic impure	Poluare emisar	4917 m <sup>3</sup>
Productie	Materii totale in suspensie	Poluare emisar	0,018 t/an
Productie	Reziduu fix	Poluare emisar	6,160 t/an
Productie	Substante extractibile cu eter de petrol	Poluare emisar	0,025 t/an
Activități administrative	Apă menajeră	Canalizare CAA	2625 m <sup>3</sup>

Diagramele elementelor principale ale instalatiei  
**(Figura Nr.2)**



**Principalele faze ale procesului tehnologic** ce se desfasoara la CENTRALA ELECTRICA DE TERMOFICARE HIDROCARBURI :

- Asigurarea necesarului de combustibil lichid (pacura) prin aprovizionarea de la rafinarii si transportul acesteia pe CF pana la statia de descarcare din cadrul gospodariei de combustibil lichid;
- Asigurarea necesarului de combustibil gazos prin magistrala de medie presiune, statia de reglare gaze si retele de distributie in incinta;
- Demineralizarea si dedurizarea apei tehnologice utilizate pentru obtinerea de abur energetic, in cadru unei statii de tratare care functioneaza pe baza de schimbatori de ioni;
- Obtinerea de abur prin intermediul cazanelor cu debitul de 90 t/h si 75 t/h;
- Obtinerea apei fierbinti prin cazanele de apa fierbinte de 100 Gcal/h;
- Evacuarea apelor chimic impure provenite din regenerari si spalari de filtre dupa neutralizare.
- Alimentarea cu energie termica sub forma de apa fierbinte a sistemelor urbane care deservesc populatia si agentii economici din municipiul Arad;





**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI  
S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



**Monitorizarea emisiilor la cazane**

**Monitorizare emisii de SO<sub>2</sub>, CO, NO, O<sub>2</sub> si pulberi la IMA 8 si 9**

**La IMA 3 si 4 realizeaza monitorizare emisii de NO<sub>x</sub>**, converteste NO<sub>2</sub> in NO si masoara conc de NO in gazele de ardere in domeniul 0-1250 mg/mc. Masoara conc. de CO<sub>2</sub> in gazele de ardere in intervalul 0-25 %. Are sensor de O<sub>2</sub> si poate corecta automat valorile masurate pt. 3% O<sub>2</sub> in gazele de ardere. Analizorul este de tip ULTRAMAT 23.

**Pentru analiza emisii SO<sub>2</sub>, CO, NO si O<sub>2</sub>** s-a ales solutiya de extractie in regim permanent a fluidului eliminat la cos, filtrarea si transportul acestuia prin tub special, incalzit in regime stabil la cota zero. Menținerea temperaturii peste 170°C pentru evitarea formarii condensului pe tub se face cu mijloace din furniture ansamblului.

In panoul de automatizare s-a prevăzut o pompa suplimentara pentru extractie gaz având in vedere distanta mare (cea 40m) intre priza de extractie gaz si locul analizei. Tot in acest panou DA gazul este răcit, filtrat si este condus prin sistemul de reglare debit la analizorul de gaze ULTRAMAT 23, care analizează eșantionul de gaz condiționat si afișează rezultatele măsurate succesiv in regim continuu. Pentru transmisia datelor la distanta aparatul are ieșire 4-20mA, si Ethernet. Echipamentul este de fabricație SIEMENS Germania.

**In vederea realizarii masuratorii de concentratie de pulberi**, se realizeaza o masurare in sistem optic a opacității gazului din cos. In acest sens s-au montat pe cos in poziții diametral opuse cate un cap de emisie lumina si reflectarea acesteia in vederea analizei opacității gazului care traversează coșul spre ieșire. Emiterea alternativa a fascicolului de lumina si receptia acestuia, precum si analiza rezultatului se face de către unitatea centrala de măsurare si afișare D-R 290 -DURAG.

Unitatea centrala indica atât opacitatea gazului cât si concentrația de pulberi in mg/mc. (Unitatea centrala pentru măsura pulberi DR 290 si măsura debit DFL-200).

Pentru evitarea depunerilor de pulbere pe sistem măsura este prevăzut un sistem de purjare cu aer a senzorilor.

Trimiterea rezultatelor la distanta se poate face prin ieșirea 4-20 mA cu care este echipata unitatea centrala.

Echipamentul este de fabricație DURAG Germania specializat in aceste măsurători.

Masurarea debitului de gaze arse la cos se face cu senzori cu ultrasunete. Sensorii s-au poziționat pe cos in poziții diametral opuse pe o direcție înclinată la 45°, conform precizărilor furnizorului-DURAG-DFL 200, iar semnalul este adus prin cablu special la unitatea de măsura care este etalonata direct in unități măsura debit, in Nmc/h, sau viteza gaze arse eliminate prin cos.

Pentru corecția măsurătorii se folosește presiunea si temperature care se măsoară cu traductori adecvați montați pe cos. Unitatea de măsura si afișare este echipata cu ieșiri 4-20mA pentru 20mA pentru transmiterea la distanta a rezultatelor.

Echipamentul este de fabricație DURAG Germania specializat in aceste măsurători.

Senzorii de măsura s-au montat pe cos in care s-au practicat orificii adecvate pe care s-au montat contraflanse potrivite pentru fiecare sistem măsurat.

**Conditii anormale**

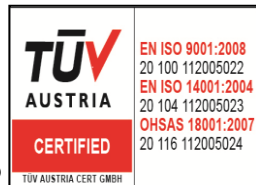
Protectia in timpul conditiilor anormale de functionare, cum ar fi: pornirile, opririle si intreruperile momentane

Tinand cont de informatiile din Sectiunea 10 privind monitorizarea in timpul pornirilor, opririlor si intreruperilor momentane, furnizati orice informatii suplimentare necesare pentru a explica modul in care este asigurata protectia in timpul acestor faze.



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI  
S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



Un rol important în centrală, îl are sistemul de protecție, care sesizează abaterile mărimilor de exploatare care pot conduce la defecțiuni și avarii și intervine în mod direct pentru prevenirea acestora.

Acțiunea protecțiilor asupra proceselor se face în mai multe etape, în funcție de nivelul consecințelor ce decurg din funcționarea anormală și anume:

- semnalizare luminoasă și sonoră, dacă depășirea limitelor parametrilor nu conduce la pericol de incident;
- comandă directă a reducerii sarcinii dacă, prin micșorarea puterii, fluxului și/sau a debitelor de fluid poate reveni la condițiile normale;
- declanșarea imediată a agregatelor cu oprirea instalației (ventile de închidere rapidă, întrerupătoare automate) dacă pericolul de avarie și/sau poluare este iminent. Modul de funcționare pentru fiecare situație în parte este descris în instrucțiunile de lucru aferente proceselor. În timpul fazelor de pornire, oprire, declanșare prin specificul instalațiilor se evacuează în mediu cantități însemnate de abur supraîncălzit.

Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare

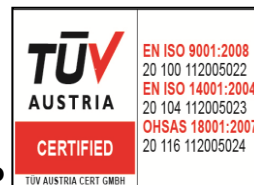
Identificati omisiunile in informatiile de mai sus, pentru care Operatorul/titularul activitatii crede ca este nevoie de studii pe termen mai lung pentru a le furniza. Includeti-le si in Sectiunea 15.

Proiecte și studii curente in derulare	Rezumatul planului studiului
NU	
Studii propuse	



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI  
S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



Cerinte caracteristice BAT

**Asigurarea functionarii corespunzatoare prin:**

**Implementarea unui sistem eficient de management al mediului;**

La S.C. CET Hidrocarburi S.A. Arad a fost implementat „Sistemul de management al securității mediului”, prin implementarea căruia au fost adoptate:

- Programul sistemului de management al securității mediului;
- Organizarea și personalul desemnat pentru coordonarea sistemului de management al securității mediului.
- Identificarea și evaluarea poluanților potențiali ai mediului
- Controlul operațional și evaluarea pericolelor majore ale poluărilor accidentale de mediu
- Managementul pentru modernizare care include următoarele acțiuni:
  - introducerea unor „tehnologii curate”, cu implicații pozitive, directe, sau investiții în echipamente amplasate la sfârșitul procesului de producție, așa numite „tehnologii adăugate”;
  - utilizarea unor materii prime și materiale care să nu conțină substanțe periculoase, sau înlocuirea substanțelor periculoase cu altele cu un grad de pericolitate mai scăzut;
  - monitorizarea permanentă a intrărilor și ieșirilor substanțelor periculoase, din punct de vedere cantitativ și calitativ.

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

Planul pentru situații de urgență cuprinde:  
Modul de acționare în caz de producere a unei poluări accidentale sau a unui eveniment care poate conduce la poluarea iminentă a mediului;  
Componența echipelor de intervenție;  
Responsabilitățile și coordonarea activităților în situații de urgență  
Modul de acționare în caz de producere a unei poluări accidentale sau a unui eveniment care poate conduce la poluarea iminentă a mediului.  
Planul de apărare pentru CET prezentat în Anexa la Raportul de Amplasament , cuprinde activitățile generale care se întreprind pentru desfășurarea în condiții de siguranță a tuturor activităților de pe amplasament cât și măsurile de intervenție întreprinse în cazul producerii de incendii, explozii, accidente – contaminări și calamități naturale.



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



## SECȚIUNEA 5: EMISII SI REDUCEREA POLUARII

### 5. Emisii si Reducerea Poluarii

Reducerea emisiilor din surse punctiforme in aer

Furnizati scheme(le) simple ale fluxurilor procesului tehnologic pentru a indica modul in care instalatia principala este legata de instalatia de depoluare a aerului. Prezentați reducerea poluarii și monitorizarile relevante din punct de vedere al mediului. Desenati o schema de flux a procesului tehnologic sau completati acest tabel pentru a arata activitatile din instalatia dumneavoastra. Pentru alte tipuri de instalatii furnizati o schema similara.

#### Emisii si reducerea poluari

Proces	Intrari 2014	Iesiri	Monitorizare/ reducerea poluarii	Punctul de emisie
Ardere	0 t păcură 5828164 Nmc gaze naturale	NOx -19,018 t/an SO <sub>2</sub> -0,0641 t/an Pulberi -0,1923 t/an	Sistemul de monitorizare continuu pentru IMA 3 IMA 4 -pentru NOx; IMA 8 si IMA 9 - monitorizare continua pentru indicatorii: Pulberi, SO <sub>2</sub> , NOx.	Coșuri: H= 28 m H= 55 m

#### Protectia muncii si sanatatea publica

Descrieti gradul de protectie al echipamentelor care trebuie purtate in diferite zone ale amplasamentului.

Personalul este dotat cu echipamentul individual de protecție (EIP), conform riscurilor de accidentare la care este expus (ca urmare a evaluărilor efectuate de biroul de securitate și sănătatea muncii), ținând cont și de prevederile normativului de dotare cu EIP. Echipamentul individual de protecție constă în:

- salopete doc ignifuge;
- centură siguranță;
- cizme electroizolante de înaltă și joasă tensiune;
- cască protecție;
- mănuși electroizolante;
- bocanci cu bombeu metalic;
- ochelari de protecție;
- mască;
- antifoane.



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



### Echipamente de depoluare

Pentru fiecare faza relevanta a procesului / punct de emisie si pentru fiecare poluant, indicati echipamentele de depoluare utilizate sau propuse. Includeti amplasarea sistemelor de ventilare si supapele de siguranta sau rezervele. Unde nu exista, mentionati ca nu exista.

Faza de proces	Punctul de emisie	Poluant	Echipament de depoluare identificat	Propus sau existent
Ardere	Coșuri	Pulberi	-	-
		NO <sub>x</sub>	Arzătoare cu NO <sub>x</sub> redus	Arzătoare cu NO <sub>x</sub> redus (existent)
		CO <sub>2</sub>	Arzătoare cu NO <sub>x</sub> redus, prin ardere optimizata se reduc si emsiile de CO <sub>2</sub> .	Arzătoare cu NO <sub>x</sub> redus (existent)

### Studii de referinta

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

Studiu	Data
Studii pentru reducerea emisiilor de NO <sub>x</sub> , pulberi și SO <sub>x</sub>	Elaborat

### COV

Acolo unde exista emisii de COV, identificati principalii constituinti chimici ai emisiilor si evaluati ce se intampla cu aceste substante chimice in mediu.

Nu există emisii de COV.

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

Exista studii pe termen mai lung care necesita a fi efectuate pentru a stabili ce se intampla in mediu si care este impactul materiilor prime utilizate? Daca da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi finalizate.

Studiu	Data
Nu este cazul.	



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



### Eliminarea penei de abur

Prezentati emisile vizibile si fie justificati ca fiecare emisie este in conformitate cu cerintele BAT sau explicati masurile de conformare pe care intentionati sa le aplicati pentru a reduce pana vizibila.

**Nu este cazul.**

### Minimizarea emisiilor fugitive in aer

Oferiti informatii privind emisiile fugitive dupa cum urmeaza:

Sursa	Poluanti	Masa/unitatea de timp unde este cunoscuta	% estimat din evacuarile totale ale poluantului respectiv din instalatie
Rezervoare deschise (de ex. statia de epurare a apelor uzate, instalatie de tratare/acoperire a suprafetelor);	Nu avem rezervoare deschise, de asemenea nu avem statie de epurare		
Zone de depozitare (de ex. containere, halda, lagune etc.);	Nu sunt lagune, containere cu emisii de poluanti		
Incarcarea si descarcarea containerelor de transport;	Nu se folosesc containere		
Transferarea materialelor dintr-un recipient in altul (de ex. reactoare, silozuri; cisterne)	Nu se fac transferuri de materiale		
Sisteme de conducte si canale (de ex. pompe, valve, flanse, bazine de decantare, drenuri, guri de vizitare etc.);	n/a		
Deficiente de etansare/etansare slaba	n/a		
Posibilitatea de by-pass-are a echipamentului de depoluare (in aer sau in apa); Posibilitatea ca emisiile sa evite echipamentul de depoluare a aerului sau a statiei de epurare a apelor	n/a		

### Studii

Sunt necesare studii suplimentare pentru stabilirea celei mai adecvate metode de reducere a emisiilor fugitive? Daca da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi finalizate pe durata acoperita de planul de masuri obligatorii.	
Studiu	Data
Nu sunt necesare alte studii privind pulberile sedimentabile, sunt făcute analize de pulberi sedimentabile și analize de aer ambiental care sunt prezentate la capitolul 6.2.1.4. După cum se constată nu sunt depășiri.	

### Pulberi si fum

**Descrieti in urmatoarele casute pozitia actuala sau propusa cu privire la urmatoarele cerinte caracteristice BAT descrise in indrumarul pentru sectorul industrial respectiv. Demonstrati ca propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformarii, fie prin justificarea abaterilor sau a utilizarii masurilor alternative;**

Urmatoarele tehnici generale ar trebui folosite acolo unde este cazul, de exemplu :

- Retinerea pulberilor de la operatiile de lustruire. Posibilitatea de recirculare a pulberilor trebuie analizata;

**Nu este cazul.**

- Acoperirea rezervoarelor si vagonetilor;

**Nu este cazul.**

- Evitarea depozitarii exterioare sau neacoperite;

**Nu este cazul.**

- Acolo unde depozitarea exterioara este inevitabila, utilizati stropirea cu apa, materiale de fixare, tehnici de management al depozitarii, paravanturi etc.;

**Nu este cazul.**

- Curatarea rotilor autovehiculelor si curatarea drumurilor (evita transferul poluarii in apa si imprastierea de catre vant);

**Se aplică.**

- Benzi transportoare inchise, transport pneumatic (notati necesitatile energetice mai mari), minimizarea pierderilor;

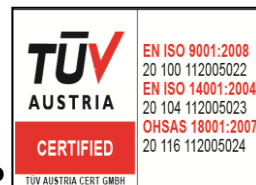
**Nu este cazul.**

- Curatenie sistematica;



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI  
S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



Se aplică

- Captarea adecvata a gazelor rezultate din proces.

Nu este cazul.

### COV

Oferiti informatii privind transferul COV dupa cum urmeaza

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

### Sisteme de ventilare

Oferiti informatii despre sistemele de ventilare dupa cum urmeaza

Identificati fiecare sistem de ventilare	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
Nu există sistemele de ventilare.	Rezervoarele de combustibil sunt subterane.

Reducerea emisiilor din surse punctiforme in apa de suprafata si canalizare

#### Sursele de emisie

Prin prelevarea apelor prin puțurile forate (4 bucăți) la o adâncime de 100 m nu se produc efecte negative asupra amplasamentului centralei și nici asupra condițiilor hidrologice și hidrogeologice ale zonei avându-se în vedere faptul că prin analizele fizico – chimice nu se constată produși de infestare exterioară și nici particule de nisip antrenate prin pompare.

Prin prelevarea apei din Mureșel pentru circuitul de răcire nu se schimbă regimul hidrologic al acestuia.

Calitatea apei receptorului (Mureșel) nu se schimbă după descărcarea apelor uzate, acest fapt fiind demonstrat de analizele fizico – chimie ale apei prelevate din acest emisar.

Apele uzate descărcate în emisar nu afectează eventuale prize de apă sau zone de recreere întrucât acestea nu există pe traseul Mureșelului.

Descărcările accidentale de substanțe poluante în Mureșel nu ar produce pagube de o importanță majoră având-se în vedere capacitatea de diluție, precum și măsurile de prevenire prevăzute prin proiectare și execuție (spargerea unui rezervor de păcură nu presupune extinderea combustibilului în zonă, întrucât există ziduri de protecție; spargerea unui rezervor de acid nu presupune afectarea zonei întrucât aceasta are prevăzută o cuvă de preluare a unui volum accidental și un bazin de neutralizare legat de acesta).

Din punctele în care se folosesc uleiuri sau produse petroliere apele uzate se preiau la canalizare prin separatoare. Această situație există la:

- evacuarea apelor de la depozitul de pacura.





**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI  
S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



### Minimizare

Justificati cazurile in care consumul apei nu este minimizat sau apa uzata nu este reutilizata sau recirculata

Nu e cazul.

### Separarea apei meteorice

Confirmati ca apele meteorice sunt colectate separat de apele uzate industriale si identificati orice zona in care exista un risc de contaminare a apelor de suprafata

- Apele meteorice sunt captate într-o canalizare independentă formată dintr-o rețea amplasată în general în lungul drumurilor. la executarea lucrărilor au fost prevăzute canalizări etanșe;
- apele cu caracter acid se neutralizează înainte de evacuare în canalul Mureșel în bazine de neutralizare;
- pentru apele menajere există decantorul Imhoff în scopul epurării acestora;
- apele din zona gospodăriei de păcură se evacuează după o prealabilă epurare prin 2 separatoare de păcură;
- pentru urmărirea calității apelor freatice există 3 puțuri forate din care se prelevează probe;
- în zona rampei de descărcare păcură există un decantor subteran de 750 mc pentru colectarea scurgerilor accidentale de păcură;
- în cadrul activității de monitorizare, se efectuează analize fizico – chimice ale apelor din freatic. În conformitate cu autorizatia de gospodărire a apelor, parametrii de calitate urmăriți de puțurile de control și de interceptție aflate perimetral în exteriorul depozitului sunt:
  - pH, MTS, Reziduu fix, CCOCr.

### Justificare

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

--

### Studii

Este necesar sa se efectueze studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode in vederea incadrarii in valorile limita de emisie din Sectiunea 13? Daca da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi finalizate .

Studiu	Data
NU	

### Compozitia efluentului

Identificati principalii compusi chimici ai efluentului epurat (inclusiv sub forma de CCO) si ce se intampla cu ei in mediu

Component – (in special sub forma CCO)	Punctul de evacuare	Destinatia (ce se intampla cu ea in mediu)	mg/l
Substante extractibile si produse petroliere.	Canalul Mureşel	Calitatea apei receptorului (Mureşel) nu se schimbă după descărcarea apelor uzate, acest fapt fiind demonstrat de analizele fizico – chimie ale apei prelevate din acest emisar. Apele uzate descărcate în emisar nu afectează eventuale prize de apă sau zone de recreere întrucât acestea nu există pe traseul Mureşelului. Descărcări accidentale de substanţe poluante în Mureşel nu au fost înregistrate, măsurile de prevenire prevăzute prin proiectare şi execuţie (spargerea unui rezervor de păcură nu presupune extinderea combustibilului în zonă, întrucât există ziduri de protecţie; spargerea unui rezervor de acid nu presupune afectarea zonei întrucât acesta are prevăzută o cuvă de preluare a unui volum accidental şi un bazin de neutralizare legat de acesta).	

### Studii

Sunt necesare studii pe termen mai lung pentru a stabili destinatia in mediu si impactul acestor evacuari? Daca da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi finalizate.

Studiu	Data
NU	



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI  
S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



### Toxicitate

Prezentati lista poluantilor cu risc de toxicitate din efluentul epurat – Prezentati pe scurt rezultatele oricarei evaluari de toxicitate sau propunerea de evaluare/diminuare a toxicitatii efluentului.

Nu există efluenți toxici.

### Reducerea CBO

In ceea ce priveste CBO, trebuie luata in considerare natura receptorului . Acolo unde evacuarea se realizeaza direct in ape de suprafata care sunt cele mai rentabile masuri din punct de vedere al costului care pot fi luate pentru reducerea CBO.

Daca nu va propuneti sa aplicati aceste masuri, justificati.

Nu este cazul

### Eficienta statiei de epurare orasenesti

Nu este cunoscută.

#### By-pass-area si protectia statiei de epurare a apelor uzate orasenesti

Nu este posibilă by-pass-area stației.

### Rezervoare tampon

Nu este cazul.

### Epurarea pe amplasament

Nu se face epurare pe amplasament.

Pierderi si scurgeri in apa de suprafata, canalizare si apa subterana

#### Oferiti informatii despre pierderi si scurgeri dupa cum urmeaza

- apele din zona gospodăriei de păcură se evacuează după o prealabilă epurare prin 2 separatoare de păcură;
- pentru urmărirea calității apelor freatice există 3 puțuri forate din care se prelevează probe;
- în zona rampei de descărcare păcură există un decantor subteran de 750 mc pentru colectarea scurgerilor accidentale de păcură;



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



**Structuri subterane:**

<i>Cerinta caracteristica a BAT</i>	<i>Conformare cu BAT Da/Nu</i>	<i>Document de referinta</i>	<i>Daca nu va conformati acum, data pana la care va veti conforma</i>
Furnizati planul (planurile) de amplasament care identifica traseul tuturor drenurilor, conductelor si canalelor si al rezervoarelor de depozitare subterane din instalatie. (Daca acestea sunt deja identificate in planul de inchidere a amplasamentului sau in planul raportului de amplasament, faceti o simpla referire la acestea).	Da	Raportul de amplasament	
<b>Pentru toate conductele, canalele si rezervoarele de depozitare subterane confirmati ca una din urmatoarele optiuni este implementata:</b> <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, teste de scurgeri, verificari ale grosimii materialului sau verificare folosind camera cu cablu TV - CCTV, care sunt realizate pentru toate echipamentele de acest fel (de ex in ultimii 3 ani si sunt repetate cel putin la fiecare 3 ani).</li> </ul>	Da	Există un asemenea program, dar asigurarea calității, inspectia și intretinerea suprafețelor intră în obligația sectoarelor ce dețin aceste structuri reglementate prin prescripțiile energetice (PE).	

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

- la executarea lucrărilor au fost prevăzute canalizări etanșe;
- apele cu caracter acid se neutralizează înainte de evacuare în canalul Mureșel în bazine de neutralizare;
- pentru apele menajere există decantorul Imhoff în scopul epurării acestora;
- apele din zona gospodăriei de păcură se evacuează după o prealabilă epurare prin 2 separatoare de păcură;
- pentru urmărirea calității apelor freatice există 3 puțuri forate din care se prelevează probe;
- în zona rampei de descărcare păcură există un decantor subteran de 750 mc pentru colectarea scurgerilor accidentale de păcură;
- în cadrul activității de monitorizare, se efectuează analize fizico – chimice ale apelor din freatic. În conformitate cu autorizatia de gospodarie a apelor, parametrii de calitate urmăriți de puțurile de control și de interceptție aflate perimetral în exteriorul depozitului sunt:
  - pH, MTS, Reziduu fix, CCOCr.

#### Acoperiri izolante

Cerinta	Da/Nu	Daca nu, data pana la care va fi
<p>Exista un proiect de program pentru asigurarea calitatii, pentru inspectie si intretinere a suprafetelor impermeabile si a bordurilor de protectie care ia in cosiderare:</p> <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>	Nu	<p>Toate cuvele sunt placate antiacid și antibazic, prin Instrucțiunile de operare se realizează permanent controlul acestora.</p> <p>Nu este nevoie de un nou proiect , acestea au fost executate după proiectul inițial.</p>
Au fost cele de mai sus aplicate in toate zonele de acest fel?		

### 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 pana la care se vor conforma. Introduceti referintele corespunzatoare instalatiei dumneavoastra si extindeti tabelul daca este necesar.

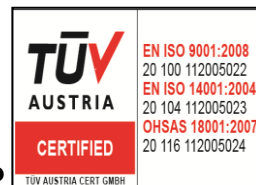
### Zone potentiale de poluare

Cerinta	de ex. zona de descarcare a rezervoarelor	de ex. Depozit de materii prime	de ex. Depozit de produse	de ex. Depozit de deseuri
Confirmati conformarea sau o data pentru conformarea cu prevederile pentru:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>suprafata de contact cu solul sau subsolul este impermeabila</li> </ul>	Depozitarea în rezervoare a acidului sulfuric și a hidroxidului de sodiu	Gospodăria de păcură (incinta rezervoarelor) este betonată	Nu sunt produse depozitate	Nu sunt deșeuri depozitabile
<ul style="list-style-type: none"> <li>cuve etanse de retinere a deversarilor</li> </ul>	Este înconjurat cu un zid de beton placat antiacid de asemenea și suprafața de depozitare	Este înconjurat cu un zid de beton		
<ul style="list-style-type: none"> <li>imbinari etanse ale constructiei</li> </ul>	Da	Da		
<ul style="list-style-type: none"> <li>conectarea la un sistem etans de drenaj</li> </ul>	Colectarea eventualelor scurgeri se realizează printr-un sistem de canalizare antiacidă la cuvele de	Există găuri de drenare a apei spre rigole și apei colectate în bazinele de decantare		



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI  
S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



	neutralizare care sunt placate antiacid			
--	--	--	--	--

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

Se consideră că măsurile expuse mai sus sunt suficiente ,fiind un risc scăzut pentru apariția unor evenimente de poluare.

### 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. Introduceti datele corespunzatoare instalatiei analizate si repetati tabelul daca este necesar.

#### Cuve de retentie

Cerinta	Rezervoare de acid clorhidric	Rezervoare de hidroxid de sodiu			
Sa fie impermeabile si rezistente la materialele depozitate	Sunt impermeabile pentru acizi fiind special construite	Sunt impermeabile pentru hidroxid de sodiu fiind special construite			
Sa nu aiba orificii de iesire (adica drenuri sau racorduri) si sa se scurga- colecteze catre un punct de colectare din interiorul cuvei de retentie	Nu au drenuri exterioare cuvei de retentie scurgerile ajung în canalizare chimic impură	Nu au drenuri exterioare cuvei de retentie scurgerile ajung în canalizare chimic impură			
Sa aiba traseele de conducte in interiorul cuvei de retentie si sa nu patrunda in suprafatele de siguranta	Conductele nu depășesc suprafata de siguranță	Conductele nu depășesc suprafata de siguranță			
Sa fie proiectat pentru captarea scurgerilor de la rezervoare sau robinete	Există proiect din proiectul general al instalației	Există proiect din proiectul general al instalației			
Sa aiba o capacitate care sa fie cu 110% mai mare decat cel mai mare rezervor sau cu 25% din capacitatea totala a rezervoarelor	Da	Da		Capacitatea cuvei de retenție este de 190	Cap de stocare acid și baze reprezintă 6,7% din



				mc	volumul cuvei de retenție
Sa faca obiectul inspectiei vizuale regulate si orice continuturi sa fie pompate in afara sau indepartate in alt mod, sub control manual, in caz de contaminare	Există instrucțiuni de lucru pentru acest loc de muncă cu rond în perimetru	Există instrucțiuni de lucru pentru acest loc de muncă cu rond în perimetru			
Atunci cand nu este inspectat in mod frecvent, sa fie prevazut cu un senzor de ridicare a nivelului si cu o alarma adecvata	Nu	Nu			
Sa aiba puncte de umplere in interiorul cuvei de retentie unde este posibil sau sa aiba izolatia adecvata	Da , este posibilă umplerea în interiorul cuvei , nu se utilizează această metodă fiind utilizate pompele existente pentru acest lucru din proiectare	Da , este posibilă umplerea în interiorul cuvei , nu se utilizează această metodă fiind utilizate pompele existente pentru acest lucru din proiectare			
Sa aiba un program sistematic de inspectie a cuvelor de retentie, (in mod normal vizual, dar care poate fi extins la teste cu apa acolo unde integritatea structurala este incerta)	Da , program pe fiecare schimb	Da , program pe fiecare schimb			

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

Se consideră că măsurile expuse mai sus sunt suficiente ,fiind un risc scăzut pentru apariția unor evenimente de poluare.

### Alte riscuri asupra solului

Alte elemente care ar putea conduce la emisii necontrolate in apa sau sol

Identificati orice alte structuri, activitati, instalatii, conducte etc care, datorita scurgerilor, pierderilor, avariilor ar putea duce la poluarea solului, a apelor subterane sau a cursurilor de apa.	Tehnici implementate sau propuse pentru prevenirea unei astfel de poluari
Nu s-au depistat emisii la sol.	

### Emisii in ape subterane

Tabelul de mai jos este conceput ca un ghid care sa va ajute in pregatirea informatiilor solicitate. Totusi, daca dumneavoastra considerati ca este posibil sa evacuati substante prezentate in Anexele 5 si 6 ale Legii 310/28.06.2004, care transpune Directiva 2455/2001/EC<sup>10</sup> sau in Anexa VIII a Directivei 2000/60, in apa subterana, direct sau indirect, sunteti sfatuiti sa discutati cerintele cu specialistul din cadrul Agentiei Regionale de Protectia Mediului care se ocupa de emiterea autorizatiei integrate de mediu.

**Exista emisii directe sau indirecte de substante din Anexele 5 si 6 ale Legii 310/2004, rezultate din instalatie, in apa subterana?**

	<b>Supraveghere</b> – aceasta va varia de asemenea de la caz la caz, dar este obligatorie efectuarea unui studiu hidrogeologic care sa contina monitorizarea calitatii apei subterane si asigurarea luarii masurilor de precautie necesare prevenirii poluarii apei subterane.			
1	Ce monitorizare a calitatii apei subterane este/va fi realizata?	Substantele monitorizate	Amplasamentul punctelor de monitorizare si caracteristicile tehnice ale lucrarilor de monitorizare	Frecventa (de ex. zilnica, lunara)
		pH, MTS, Reziduu fix, CCOCr.	Monitorizare se realizează prin efectuarea de analize din puțurile piezometrice din incintă.	Anual din probe momentane
2	Ce masuri de precautie sunt luate pentru prevenirea poluarii apei subterane?	Pentru platforma CET H se realizează monitorizarea prin analize efectuate din forajele piezometrice din incintă.  Se evita orice deversari accidentale prin verificarea anuala a etanseitatii canalizarii de ape uzate chimic impure precum si al cuvelor de retentie.		

**Masuri de control intern si de service al conductelor de alimentare cu apa si de canalizare, precum si al conductelor, recipientilor si rezervoarelor prin care tranziteaza, respectiv sunt depozitate substantele periculoase. Este necesar sa specificati:**

Controlul este executat de personalul atelierului de tratare ape, nu sunt sume alocate în buget.

<sup>10</sup> Substante prioritare in relatie cu Directiva cadru privind apa, transpusa in legislatia romana de Legea 310/28.06.2004, Anexa 5.



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



Miros

**Nu există emisii de substanțe urât mirositoare.**

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

Prezentare generală

Cele mai bune tehnici disponibile și procedee (BAT) de reducere a emisiilor din instalațiile mari de ardere prezentate în continuare sunt de acord cu Directiva Consiliului 96/61/EC privind prevenirea și controlul integrat al poluării. Scopul prezentării este de a obține controlul și prevenirea integrată a poluării rezultate în urma activităților prezentate la CET Arad în vederea realizării unui nivel ridicat de protecție a mediului înconjurător. Abordarea problematicii se va realiza integrat, obiectivul prezentării cuprinzând și îmbunătățirea managementului și controlului proceselor industriale fără de care nu se poate realiza un nivel înalt de protecție a mediului înconjurător.

Domeniu	Poluant	BAT	Tehnica de tratare
Combustia	NO <sub>x</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arzătoare cu NO<sub>x</sub> redus</li> <li>▪ Sistem de control computerizat avansat pentru a obține o performanță ridicată a cazanului o dată cu creșterea condițiilor de ardere astfel încât să conducă la reducerea de emisii.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arzătoare cu NO<sub>x</sub> redus</li> <li>▪ Sistem automatizat modern – conducere a cazanului.</li> </ul>
Eficiența energetică.	Gaze cu efect de seră, CO <sub>2</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cogenerarea de căldură și energie (CHP).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalație CHP.</li> </ul>

Cele mai bune tehnici disponibile și procedee (BAT) reprezintă „stadiul cel mai eficient și avansat de dezvoltare a activităților și a metodelor de operare care indică gradul practic corespunzător al acelor tehnici care furnizează, în principiu, bazele de stabilire a valorilor limită ale emisiilor”.

Conform „Draft reference on Best Available Techniques (BAT) for Large Combustion Plants – definițiile următoare trebuie înțelese:

- termenul „tehnici” – se referă la tehnologia folosită, cât și la modul în care instalația este proiectată, construită, întreținută, exploatată și autorizată;
- termenul „disponibile” – se referă la tehnicile dezvoltate până în momentul în care ele permit implementarea într-un anumit sector industrial, în condițiile viabile din punct de vedere economic și tehnic, luând în considerare costurile și avantajele, dacă aceste tehnici sunt sau nu folosite sau produce în interiorul statului membru avut în vedere, cu condiția ca ele să fie accesibile într-un mod rezonabil operatorului;



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI  
S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



- „cele mai bune”- înseamnă cele mai eficiente tehnici ce pot fi folosite pentru atingerea unui înalt nivel de protecție a mediului înconjurător în ansamblu.

În continuare se prezintă tehnicile și procedeele următoare cu descriere și informațiile necesare pentru a fi luate în considerare la determinarea BAT ce trebuie aplicate pentru îmbunătățirea tehnicilor existente în acord cu BAT. Sunt prezentate deasemeni date privind nivelele de emisii rezultate în domeniul combustibilului lignit:

- măsuri primare;
- tehnici de reducere a emisiilor de pulberi;
- tehnici de reducere a emisiilor de oxizi de sulf;
- tehnici de reducere a emisiilor de oxizi de azot;
- tehnici combinate de reducere a emisiilor de oxizi de sulf și oxizi de azot;
- tehnici de reducere a emisiilor de metale grele;
- tehnici de reducere a altor poluanți care apar în procesul de ardere a combustibililor fosili;
- tehnici de control a evacuărilor în apă;
- tehnici de control a evacuărilor în sol;
- tehnici de răcire;
- monitorizarea și raportarea emisiilor;
- sisteme de management.

Reducerea emisiilor de la instalațiile mari de ardere poate fi realizată pe diferite căi, dar în general măsurile avute în vedere pot fi împărțite în două categorii, respectiv măsuri primare și măsuri secundare, unde:

- Măsuri primare: măsuri integrate pentru reducerea emisiilor la sursă sau în timpul arderii, care includ:
  - măsuri de alimentare cu combustibil
  - modificarea arderii
- Măsuri secundare: măsuri pe traseul gazelor de ardere (fine cazan), cum ar fi cele care reglează emisiile în aer, apă și sol

### Combustia

Pentru proiectarea cazanelor noi sau a proiectelor de reabilitare a instalațiilor existente, aceste sisteme de ardere sunt BAT-uri care asigură o eficiență ridicată a cazanelor și care includ măsuri primare pentru a reduce producerea de emisii de NO<sub>x</sub> cum ar fi aerul și combustibilul în trepte în arzătoare cu NO redus și/sau rearderea, etc. Utilizarea unui sistem de control computerizat avansat pentru a obține o performanță ridicată a cazanului o dată cu creșterea condițiilor de ardere astfel încât suportă reducerea de emisii, sunt de asemenea considerate ca BAT.

### Eficiența energetică

Pentru instalațiile energetice, eficiența energetică este considerată ca grad de utilizare a căldurii (combustibil energetic introdus/ energie produsă la limita instalației energetice) și ca eficiența a instalației energetice, care aici este considerată ca inversul căldurii consumate, adică procentul de energie produsă / combustibil energetic introdus.



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI  
S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



Instalațiile energetice de condensatie cu eficiență foarte mare tind să fie scumpe din punct de vedere economic și de aceea nu sunt competitive. Prin urmare valoarea căldurii și nivelul de eficiență asociat cu utilizarea BAT pentru instalațiile energetice de condensatie noi pe bază de cărbune și lignit (cărbune pulverizat) cu apă de răcire directă (cu o capacitate de peste 300 MW<sub>th</sub>) este considerat a fi de 2.3 – 2.2 (43-47%)

Eficiența energetică este cea mai bună în partea de proiectare a instalației. Eficiența energetică reală de-a lungul perioadei de funcționare a instalației poate fi scăzută datorită schimbărilor în timpul funcționării, calității combustibilului, etc. Eficiența energetică depinde de asemenea de sistemul de răcire a instalației energetice, locația geografică, și de consumul de energie al sistemului de curățire a gazelor de ardere.

Calculul emisiilor se efectuează în conformitate cu metodologia CORINAIR.

În metodologia EEA/EMEP/CORINAIR pentru grupurile:

**SNAP 1** – Arderi în energie și industrii de transformare  
și

**SNAP 2** – Instalații de ardere neindustriale

emisiile de poluanți se calculează în funcție de consumul total de combustibil.

unde:

$$E_i = EF_i \times A_i$$

$E_i$  - emisia de poluant, în g;

$EF_i$  - factorul de emisie corespunzător poluantului și combustibilului utilizat, în g/GJ;

$A$  - consumul de combustibil convertit în GJ pentru tone de combustibil convențional.

În general un factor de emisie este funcție numai de combustibilul utilizat cu excepția SO<sub>2</sub>.

Pentru SO<sub>2</sub> factorul de emisie are forma:

$$EF_{RSO_2} = 2C_{S_{combustibil}} (1 - \alpha_S) \frac{1}{H_u} 10^6 (1 - \eta_{sec} \beta)$$

unde:

$EF_{SO_2}$  - factorul de emisie specific;

$C_S$  - conținutul de sulf în combustibil, în %;

$\alpha_S$  - sulful conținut în cenuse;

$H_u$  - capacitatea calorică a combustibilului;

$\eta_{sec}$  - eficiența măsurilor de reducere secundară, în %;

$\beta$  - posibilitatea de a dispune de măsuri secundare, în %;

$EF_i$ , factorul de emisie corespunzător poluantului și combustibilului utilizat se determină din tabele CORINAIR, pentru fiecare echipament/instalație în parte.

Valorile de lucru, pentru echipamente cu putere instalată cuprinsă între 50 și 300 MW, conform tabelelor menționate, sunt prezentate în Tabelul Nr. 5.1, în funcție de combustibilul utilizat, atât pentru

grupa 0101 pentru echipamente și instalații din Centrale electro – termice pentru producere energie electrică.

**Tabel Nr. 5.1 Valorile factorului de emisie corespunzator poluantului si combustibilului utilizat, EF<sub>i</sub>**

sector		combustibil	poluant	factor emisie	UM
<b>01</b>	<b>Arderi in energetica si industrii de tranformare</b>				
<b>0101</b>	<b>Producere energie electrica</b>				
010102	Centrale electro-termice - cazane >= 50 si < 300 MW	PACURA	CH4	0.7	g/GJ
010102	Centrale electro-termice - cazane >= 50 si < 300 MW	PACURA	CO	15	g/GJ
010102	Centrale electro-termice - cazane >= 50 si < 300 MW	PACURA	CO2	76600	g/GJ
010102	Centrale electro-termice - cazane >= 50 si < 300 MW	PACURA	N2O	14	g/GJ
010102	Centrale electro-termice - cazane >= 50 si < 300 MW	PACURA	NMVOC	10	g/GJ
010102	Centrale electro-termice - cazane >= 50 si < 300 MW	PACURA	NOX	190	g/GJ
010102	Centrale electro-termice - cazane >= 50 si < 300 MW	PACURA	SO2	1608	g/GJ
010102	Centrale electro-termice - cazane >= 50 si < 300 MW	gaz natural exceptie gaz lichefiat	CH4	2.5	g/GJ
010102	Centrale electro-termice - cazane >= 50 si < 300 MW	gaz natural exceptie gaz lichefiat	CO	19	g/GJ
010102	Centrale electro-termice - cazane >= 50 si < 300 MW	gaz natural exceptie gaz lichefiat	CO2	55500	g/GJ
010102	Centrale electro-termice - cazane >= 50 si < 300 MW	gaz natural exceptie gaz lichefiat	N2O	2.4	g/GJ
010102	Centrale electro-termice - cazane >= 50 si < 300 MW	gaz natural exceptie gaz lichefiat	NMVOC	4	g/GJ
010102	Centrale electro-termice - cazane >= 50 si < 300 MW	gaz natural exceptie gaz lichefiat	NOX	150	g/GJ
010102	Centrale electro-termice - cazane >= 50 si < 300 MW	gaz natural exceptie gaz lichefiat	SO2	0.41	g/GJ

Valorile de pulberi emise se determină prin aplicarea Normativului AP 42 pentru categoria SNAP 01 grupa 0102.

Valoarea coeficientului de emisie pentru pulberi, EF<sub>pulberi</sub>, se determină prin aplicarea formulei de calcul:

$$EF_{pulberi} = ( 9,19 \times \%S + 3,22 ) \times 0,996$$

Formula este aplicabilă pentru păcură cu 0,78 % conținut în S, iar pentru gaz se consideră 1231,6 x 10<sup>-6</sup> kg/Nmc conținut de S.

Cantitățile de combustibil utilizate și care sunt luate în calcul pentru determinarea emisiilor de poluanți sunt prezentate în Tabelul Nr. 5.2.

**Tabel Nr. 5.2. Cantitățile de combustibil utilizat în perioada 2010 - 2017 la funcționarea cazanelor sunt :**

Combustibil / an	2010	2011	2012	2013	2014
1 Pacura (to/an)	1040	10	0	0	0
2 Gaz (Nmc/an)	14979000	8979838	4540510	5067421	5828164



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



Combustibil / an	2015	2016	2017
1 Pacura (to/an)	0	0	0
2 Gaz (Nmc/an)	4227631	5140893	4387064

**Tabel Nr. 5.3. Valorile emisiilor calculate și raportate de către Beneficiar, pentru anul 2017**

Nr. Crt.	Emisii Instalația	SO <sub>2</sub> (t)	NO <sub>x</sub> (t)	Pulberi (t)
1	IMA 3 - cazan C 6	0,0003	0,0873	0,0009
2	IMA 4 - cazan C 7	0	0	0
3	IMA 8 - CAF 4	0,0125	3,9692	0,0397
4	IMA9 - CAF 5	0,0319	10,1007	0,1010
<b>Emisii totale pe amplasament</b>		<b>0,0447</b>	<b>14,1572</b>	<b>0,1416</b>

**Emisii totale estimate**

Estimarea emisiilor anuale, se efectuează urmând metodologia actuală, și care corespunde normativelor europene pentru metodologii de determinare a emisiilor, mai puțin SO<sub>x</sub>. Metodologia de determinare urmează metodologia CORINAIR, bazată pe consumul caloric echivalent de combustibil, A<sub>i</sub>, și factorii de emisie E<sub>fi</sub>.

În conformitate cu consumurile anuale estimate pentru perioada 2011 – 2016, consumurile anuale de combustibil pentru fiecare IMA în parte, sunt prezentate în Tabelul Nr. 5.5.

**Tabel Nr. 5.5. Cantități de combustibil estimat a fi utilizat anual, în următorii 5 ani, la funcționarea cazanelor**

Cazan / Combustibil	IMA 3	IMA 4	IMA 8	IMA 9
Pacura (to/an)	-	-	100	200
Gaz (Nmc/an)	2.000.000	1.000.000	4.000.000	3.500.000

Echivalentul caloric al combustibililor, A<sub>i</sub>, care se utilizează în calculul estimării emisiilor anuale, se determină cu ajutorul puterilor calorifice inferioare de lucru, date de către Beneficiar. Valorile echivalentului caloric al combustibililor preconizați a se utiliza anual în perioada după implementarea soluțiilor propuse sunt prezentați, pentru fiecare IMA, în Tabelul Nr. 5.6.



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



**Tabel Nr. 5.6. Echivalentul caloric, A, al cantităților de combustibili estimați a fi utilizați anual, în următorii 5 ani, la funcționarea IMA**

Cazan / Combustibil	IMA 3	IMA 4	IMA 8	IMA 9
Pacura (GJ/an)	-	-	3780	7560
Gaz (GJ/an)	72900	36450	145840	127610

Valorile estimate ale emisiilor anuale, pentru următorii 5 ani de funcționare ale cazanelor, mai puțin SOx, se calculează în baza metodologiei CORINAIR, și sunt prezentate sintetic în Tabelul Nr. 5.7.

**Tabel Nr. 5.7. Valorile estimate ale emisiilor anuale, pe fiecare cazan în parte, și pe categorie de combustibil**

Combustibil	Poluant	Valoare ( to/an)				
		IMA 3	IMA 4	IMA 8	IMA 9	TOTAL
pacura	CH <sub>4</sub>			0,03	0,03	0,06
pacura	CO			0,634	0,634	1,268
pacura	CO <sub>2</sub>			3238,65	3238,65	6477,3
pacura	N <sub>2</sub> O			0,6	0,6	1,2
pacura	NO <sub>x</sub>			8,034	8,034	16,07
pacura	* pulberi ( kg/an)			138,6	138,6	*277,2
gaz natural	CH <sub>4</sub>	0,27	0,18	1,13	1,13	2,71
gaz natural	CO	2,06	1,37	8,59	8,59	20,6
gaz natural	CO <sub>2</sub>	6017,31	4011,54	25072,125	25072,125	66190,41
gaz natural	N <sub>2</sub> O	0,26	0,17	1,084	1,084	2,60
gaz natural	NO <sub>x</sub>	16,26	10,84	67,61	67,61	162,325
gaz natural	* pulberi ( kg/an)	12,22	8,16	51,05	51,05	*122,48

Valorile totale ale emisiilor estimate, pe categorie de poluanți, mai puțin SOx, sunt prezentate sintetic în Tabelul Nr. 5.8.



**Tabelul Nr. 5.8. Valorile estimate anuale ale emisiilor pe categorie de poluanți**

Poluant	Valoare estimată to/an
CH <sub>4</sub>	2,77
CO	21,87
CO <sub>2</sub>	72.668
N <sub>2</sub> O	3,80
NO <sub>x</sub>	178,40
* pulberi ( kg/an)	400

Valorile comparative ale emisiilor actuale și cele estimate, conform metodologiei CORINAIR, sunt prezentate sintetic în Tabelul Nr. 5.9.

Poluant	Valoare actual To/an	Valoare estimat To/an
CH <sub>4</sub>		2,77
CO		21,87
CO <sub>2</sub>		72.668
N <sub>2</sub> O		3,80
NO <sub>x</sub>	52,5319	178,40
SO <sub>x</sub>	19,8877	-
* pulberi ( kg/an)	*1432,5	*400

Aceste estimări s-au efectuat în condițiile unei creșteri de combustibil mai puțin poluant, consum de gaz metan cu 5021000 Nmc/an ( de la 14.979. 000 Nmc/an la 20.000. 000 Nmc/an), conform tabelelor Nr. 5.2 și 5.5.

#### Încadrarea emisiilor în limitele legale

SO <sub>2</sub>	max.	35	mg/Nmc la funcționare pe gaze naturale
	max.	1700	mg/Nmc la funcționare pe păcură cu 1% sulf
NO <sub>x</sub>	max.	300	mg/Nmc la funcționare pe gaze naturale
	max.	450	mg/Nmc la funcționare pe păcură
Pulberi	max.	5	mg/Nmc la funcționare pe gaze naturale
	max.	50	mg/Nmc la funcționare pe păcură



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



**SECȚIUNEA 6: MINIMIZAREA SI RECUPERAREA DESEURILOR**

Surse de deseuri. Deseuri generate in anul 2017

Nr. crt.	Denumire si codificare deseuri	Sursa genera-toare	Cantitate	UM	Operatiune valorificare / eliminare	Cod operatiune	Mod de colect. si stoc. in unit. Denumirea operat. ec. caruia i se predau deseurile
1	Deseuri de vopsele si lacuri , 08 01 12	mentenanta	10	kg	eliminare	D 5	RM , SC Indeco Grup SRL
2	Tonere de imprimanta , 08 03 17*	birotica	25	kg	valorificare	R 12	S , SC Indeco Grup SRL
3	Pilitura si span feros , 12 01 01	mentenanta	520	kg	valorificare	R12	CF , SC Remat MG SA
4	Emulsii si solutii de ungere , 12 01 09*	mentenanta	15	kg	valorificare	R 12	RM , SC Indeco Grup SRL
5	Deseuri de uleiuri minerale hidraulice , 13 01 10*	productie si mentenanta	30	kg	valorificare	R 12	RM , SC Indeco Grup SRL
6	Deseuri de uleiuri minerale de motor, de transmisie si de ungere neclorurate , 13 02 05*	productie si mentenanta	200	kg	valorificare	R 12	RM , SC Indeco Grup SRL
7	Ambalaje din hartie si carton , 15 01 01	aprovizionare	733	kg	valorificare	R12	RP , SC Remat MG SA ; SC Polaris M Holding SA
8	Ambalaje din plastic , 15 01 02	aprovizionare	955	kg	valorificare	R12	RP , SC Remat MG SA ; SC Polaris M Holding SA
9	Ambalaje din sticla , 15 01 07	aprovizionare	2	kg	valorificare	R 12	RP, SC Indeco Grup SRL



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOIFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



10	Ambalaje contaminate cu subst periculoase , 15 01 10*	mentenanta	23	kg	valorificare	R 12	CF , SC Indeco Grup SRL
11	Anvelope scoase din uz , 16 01 03	transport	10	kg	valorificare	R 12	VA , SC Indeco Grup SRL
12	Echip. casate altele decat cele mentionate de la 16 02 09 la 16 02 13 , 16 02 14	productie	20360	kg	valorificare	R12	CF , SC Remat MG SA
13	Baterii cu plumb , 16 06 01*	transport	40	kg	valorificare	R 12	CF , SC Indeco Grup SRL
14	Baterii cu Ni-Cd , 16 06 02*	productie	10	kg	valorificare	R 12	CF , SC Indeco Grup SRL
15	Deseuri de cupru , bronz , alama , 17 04 01	casari	2,5	kg	valorificare	R12	CF , SC Remat MG SA
16	Deseu de fier si otel , 17 04 05	mentenanta	8629	kg	valorificare	R12	CF , SC Remat MG SA
17	Deseuri de hartie si carton , 20 01 01	birouri	34	kg	valorificare	R12	RP,SC Polaris M Holding SA
18	Deseu textil , 20 01 11	casari	1	kg	eliminare	D 5	VA , SC Indeco Grup SRL
19	Tuburi fluorescente , 20 01 21*	mentenanta	15	kg	eliminare	D 5	CF , SC Indeco Grup SRL
20	Deseuri de echipamente electrice si electronice , 20 01 36*	mentenanta	570	kg	valorificare	R12	CF , SC Remat MG SA
21	Deseu de lemn,altul decat cel de la 20 01 37 , 20 01 38	casari	39	kg	valorificare	R12	VN , SC Remat Invest SRL
22	Deseuri de materiale plastice	birouri,angajati	28	kg	valorificare	R 12	RP,SC Polaris M Holding SA



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



23	Deseuri municipale amestecate , 20 03 01	administrative	156	m <sup>3</sup>	eliminare	D 5	RP/ RM , SC Polaris M Holding SA
----	--	----------------	-----	----------------	-----------	-----	-------------------------------------

Evidenta deseurilor

Lista de verificare pentru cerintele caracteristice BAT	Da / Nu
Este implementat un sistem prin care sunt incluse in documente urmatoarele informatii despre deseurile ( <i>eliminate sau recuperate</i> ) rezultate din instalatie	Da
Cantitate	Da
Natura	Da
Origine ( <i>acolo unde este relevant</i> )	Da
Destinatie (Obligatia urmaririi – daca sunt trimise in afara amplasamentului)	Da
Frecventa de colectare	Da
Modul de transport	Da
Metoda de tratare	Da

Zone de depozitare

Identificati zona	Deseurile depozitate	Sunt ele identificate in mod clar, inclusiv capacitatea maxima de depozitare si perioada maxima de depozitare?*	Proximitatea fata de cursuri de ape zone de interes public / vulnerabile la vandalism alte perimetre sensibile (va rugam dati detalii) Identificati masurile necesare pentru minimizarea riscurilor.	Amenajarile existente ale zonei de depozitare
Containere	Hârtie și carton	Da	Nu	Platforme betonate
Depozit	Deșeuri de fier	Da	Nu	Platforme betonate
Depozit	Deșeuri neferoase	Da	Nu	Platforme betonate
Magazie	Uleiuri uzate	Da	Nu	Construcție închisă

Depozit gunoi menajer	Deșeuri menajere	Da	Nu	Containere pe platformă betonată
-----------------------	------------------	----	----	----------------------------------

\* trebuie realizate inainte de emiterea autorizatiei

#### Cerinte speciale de depozitare

(de ex. pentru deseuri inflamabile, deseuri sensibile la caldura sau la lumina, separarea deseurilor incompatibile, deseuri care se pot dizolva sau pot reactiona cu apa (*care trebuie depozitate in spatii acoperite*). In acest sector, raspundeti la urmatoarele puncte, mai ales unde este cazul.

Material	Categorie de mai jos	Este zona de depozitare acoperita (D/N) sau imprejmuita in intregime (I)	Exista un sistem de evacuare a biogazului (D/N)	Levigatul este drenat si tratat inainte de evacuare (D/N)	Exista protectie impotriva inundatiilor sau patrunderii apei de la stingerea incendiilor D/N
Uleiuri uzate	AA	D /N	Nu este cazul	Nu este cazul	DA

A Aceste categorii necesita in mod normal depozitare in spatii acoperite.

AA Aceste categorii necesita in mod normal depozitare in spatii imprejmuite.

B Aceste materiale este probabil sa degaje pulberi si sa necesite captarea aerului si directionarea lui catre o instalatie de filtrare.

C Sunt posibile reactii cu apa. Nu trebuie depozitate in zone inundabile.

Recipienti de depozitare (acolo unde sunt folositi)

Lista de verificare pentru cerintele caracteristice BAT	Da / Nu
Sunt recipientii de depozitare: <ul style="list-style-type: none"> <li>prevazuti cu capace, valve etc. si securizati;</li> <li>inspectati in mod regulat si inlocuiti sau reparati cand se deterioreaza</li> </ul> (cand sunt folositi, recipientii de depozitare trebuie clar etichetati)	Da Da Da
Este implementata o procedura bine documentata pentru cazurile recipientilor care s-au deteriorat sau curg?	

Identificati orice masura de prevenire a emisiilor (de ex. lichide, pulberi, COV si mirosuri) rezultate de la depozitarea sau manevrarea deseurilor care nu au fost deja acoperite in raspunsul dumneavoastra la Sectiunile 1.1 si 5.5).

## Recuperarea sau eliminarea deșeurilor

Evaluare pentru identificarea celor mai bune opțiuni practice pentru eliminarea deșeurilor din punct de vedere al protecției mediului						
Sursa deșeurilor	Metale asociate/ prezența PCB sau azbest	Deșeu	Opțiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliați ( <i>daca este cazul</i> ) opțiunile utilizate sau propuse în instalație		
				Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se aplica	Specificati opțiunea	Daca opțiunea actuala este "Eliminare", precizati data pana la care veti implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificati de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic si economic.
Birotică amabalaje	Nu	Hârtie și carton	-	Reciclare	Reciclare prin vânzare	Nu este cazul
Reparații	Fier	Fier vechi	-	Reciclare	Reciclare prin vânzare	Nu este cazul
Întreținere	Nu	Ulei uzat	-	Reciclare	Reciclare prin vânzare	Nu este cazul
Reparații	Cu, Pb, Al	Metale neferoase	-	Reciclare	Reciclare prin vânzare	Nu este cazul
Exploatare	Pb, Ni, Cd, Hg	Baterii si acumulatori	-	Reciclare	Reciclare prin vânzare	Nu este cazul
Birotica	Fe ,Pb	Tonere imprimanta	-	Reciclare	Reciclare prin vânzare	Nu este cazul
Transport	Nu	Anvelope uzate	-	Reciclare	Reciclare prin vânzare	Nu este cazul
Reparatii	Hg	Componente cu mercur	-	Eliminare	Predare pentru eliminare	Nu este cazul



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOIFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10

tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788

email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro

J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



Evaluare pentru identificarea celor mai bune optiuni practice pentru eliminarea deșeurilor din punct de vedere al protecției mediului						
Sursa deșeurilor	Metale asociate/ prezența PCB sau azbest	Deșeu	Optiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliați ( <i>daca este cazul</i> ) optiunile utilizate sau propuse in instalatie		
				Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se aplica	Specificati optiunea	Daca optiunea actuala este "Eliminare", precizati data pana la care veti implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificati de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic si economic.
Activități administrative	Nu	Deșeu menajer	-	Eliminare	Deponeu municipal	Nu este cazul



Deseuri de ambalaje

Material	Deșeuri de ambalaje generate	Valorificate sau incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie						
		Reciclare material	Alte forme de reciclare	Total reciclare	Valorificare energetică	Alte forme de valorificare	Incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie	Total valorificate sau incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
Sticlă	2 kg	2 kg		2 kg				
Plastic	955 kg	955 kg		955 kg				
Hârtie - carton	733 kg	733 kg		733 kg				
Metal	Aluminiu							
	Oțel							
	Total							
Lemn								
Altele								
Total								

**Notă:**

1. Câmpurile albe: Furnizarea datelor este obligatorie. Pot fi folosite estimări, dar acestea

trebuie să se bazeze pe date empirice și trebuie explicate în descrierea metodologiei.

2. Câmpurile gri deschis: Furnizarea datelor este obligatorie, dar sunt acceptate estimări brute. Aceste estimări trebuie explicate în descrierea metodologiei.
3. Câmpurile gri închis: Furnizarea datelor este voluntară.
4. Datele referitoare la reciclarea plasticului vor include toate materialele care au fost reciclate ca materiale plastice.
5. Coloana (c) include toate formele de reciclare, inclusiv reciclarea organica dar excluzând reciclarea materială.
6. Coloana (d) reprezintă suma coloanelor (b) și (c).
7. Coloana (f) include toate formele de valorificare excluzând reciclarea și valorificarea energetică.



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10

tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788

email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web: [www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)

J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



8. Coloana (h) reprezintă suma coloanelor (d) (e) (f) și (g).
9. Procentajul de valorificare sau incinerare în instalații de incinerare cu recuperare de energie: Coloana (h)/coloana (a).
10. Procentajul de reciclare: Coloana (d)/ coloana (a).
11. Datele pentru lemn nu se vor folosi pentru evaluarea obiectivului de reciclare de minimum 15% anterior anului 2011.

## SECȚIUNEA 7: ENERGIE

Cerinte energetice de baza

### Consumul de energie

Consumul anual de energie al activitatilor este prezentat in tabelul urmatoar, in functie de sursa de energie.

Sursa de energie	Consum de energie / 2017		
	Furnizata, MWh	Primara, MWh	% din total
Electricitate din rețeaua publica	15.93KWh/ Gcal produsa	55,63 KWh/ Gcal livrata	
Electricitate din alta sursa*			
Abur/apa fierbinte achizitionata si nu generata pe amplasament (a)*			
Gaze			
Petrol (Benzină și motorină)			
Carbune (cocs)			
Altele (Operatorul /titularul activitatii trebuie sa specifice)			

\* specificati sursa si factorul de conversie de la energia furnizata la cea primara

(Observati ca autorizatia va solicita ca informatiile referitoare la consumul de energie sa fie furnizate anual)

Informatiile suplimentare privind consumul de energie (de ex. balante energetice, diagrame "Sankey") care arata modul in care este consumata energia in activitatile din autorizatie sunt descrise in continuare:

Tip de informatii (tabel, diagrama, bilant energetic etc)		Numarul documentului respectiv	
Energie intrată cu combustibilul <i>MW</i>	Energie produsă <i>MW</i>	Consum intern <i>MW</i>	Randament %
44074,2	41890,1	679,4	93,50 %



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



**Energie specifica**

Informatii despre consumul specific de energie pentru activitatile din autorizatia integrata de mediu sunt descrise in tabelul urmatoar:

Listati mai jos activitatile	Consum specific de energie (CSE) Gcc/kWh	Descrierea fundamentelor CSE Acestea trebuie sa se bazeze pe consumul de energie primara pentru produse sau pe 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 furnizate in Indrumarul specific sectorului sau alte standarde industriale)
Producere energie termica 2017	15,93 KWh/ Gcal	Se bazează pe intrările de combustibil în cazane	360 gcc/ kWh valoare uzitată internațional pentru grupul de peste 300 MWt
Livrare energie termica 2016	39,70 KWh/ Gcal		

**Intretinere**

Masurile fundamentale pentru functionarea si intretinerea eficienta din punct de vedere energetic sunt descrise in tabelul de mai jos.

Completati tabelul prin:

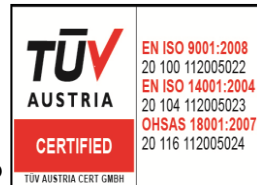
- 1) Confirmarea faptului ca aveti implementat un sistem documentat si faceti referire la acea documentatie, astfel incat el sa poata fi inspectat pe amplasament de catre GNM/alte autoritati competente responsabile conform legislatiei in vigoare; sau
- 2) Declararea intentiei de a implementa un astfel de sistem documentat si indicarea termenului pana la care veti aplica un asemenea program, termen care trebuie sa fie acoperit de perioada prevazuta in Planul de masuri obligatorii; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care masura nu este relevanta/aplicabila pentru activitatile desfasurate.

Aer conditionat, proces de refrigerare si sisteme de racire (scurgeri, etansari, controlul temperaturii, intretinerea evaporatorului/condensatorului);	Da		
Functionarea motoarelor si mecanismelor de antrenare	Da		



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare);	-	Nu este cazul	Este implementat un sistem documentat, acesta s-a facut odata cu certificarea ISO 14001.
Sisteme de distributie a aburului (scurgeri, izolatii);	Da		
Sisteme de incalzire a spatiilor si de furnizare a apei calde;	Da		
Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare;	Da		
Intretinerea boilerelor de ex. optimizare excesului de aer;		Nu	
Alte forme de intretinere relevante pentru activitatile din instalatie.		Nu	

**Masuri tehnice**

Masurile tehnice fundamentale pentru eficienta energetica sunt descrise in tabelul de mai jos

Completati tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului ca va conformati cu fiecare cerinta, sau
- 2) Declararea intentiei de conformare si indicarea termenului pana la care o veti face in cadrul Planul de masuri obligatorii a activitatii analizate; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care masura nu este relevanta/aplicabila pentru activitatile desfasurate.

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):	Da (4)	Nu este relevant	Informatii suplimentare (termenele prevazute pentru aplicarea masurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Izolarea suficienta a sistemelor de abur, a recipientilor si conductelor incalzite	4		
Prevederea de metode de etansare si izolare pentru mentinerea temperaturii	4		
Senzori si intrerupatoare temporizate simple sunt prevazute pentru a preveni evacuarile inutile de lichide si gaze incalzite.		4	
Alte masuri adecvate			



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



### Masuri de service al cladirilor

Masuri fundamentale pentru eficienta energetica a service-ului cladirilor sunt descrise in tabelul de mai jos:

Completati tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului ca va conformati cu fiecare cerinta, sau
- 2) Declararea intentiei de conformare si indicarea datei pana la care o veti face in cadrul programului dumneavoastra de modernizare; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care masura nu este relevanta pentru activitatile desfasurate.

Confirmati ca urmatoarele <u>masuri de service al cladirilor</u> 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 artificiala adecvata si eficienta din punct de vedere energetic	Da		
Exista sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incalzirea spatiilor</li> <li>▪ Apa calda</li> <li>▪ Controlul temperaturii</li> <li>▪ Ventilatie</li> <li>▪ Controlul umiditatii</li> </ul>		Nu	

### Eficienta Energetica

Un plan de utilizare eficienta a energiei este furnizat mai jos, care identifica si evalueaza toate tehnicile care sa conduca la utilizarea eficienta a energiei , aplicabile activitatilor reglementate prin autorizatie

Completati tabelul astfel:

1. Indicati ce tehnici de utilizare eficienta a energiei, inclusiv cele omise la cerintele energetice fundamentale si cerintele suplimentare privind eficienta energetica, sunt aplicabile activitatilor, dar nu au fost inca implementate.
2. Precizati reducerile de CO2 realizabile de catre acea tehnica pana la sfarsitul ciclului de functionare (al instalatiei pentru care se solicita autorizatia integrata de mediu)
3. In plus fata de cele de mai sus, estimati costurile anuale echivalente implementarii tehnicii, costurile pe tona de CO2 recuperata si prioritatea de implementare.

TOTI SOLICITANTII					
Masura de utilizare eficienta a energiei	Recuperari de CO <sub>2</sub> (tone)		Cost Anual Echivalent (CAE) EUR	CAE/CO <sub>2</sub> recuperat EUR/tona	Data de implementare
	Anual	Pe durata de functionare			
Începînd cu 2005 s-au inceput modernizarea punctelor termice reducînd pierderile	2700	2700	1700000	13500	Modernizarea va continua

**Observatii:**

Prezentati metoda de evaluare si faceti dovada ca au fost utilizate cele mai bune criterii pentru rata de actualizare, durata de viata si cheltuieli (EUR/ tona).

1. Utilizarea energiei termice si electrice se va face cu respectarea celor mai bune tehnici disponibile, declarate de titular avand in vedere cogenerarea de caldura si energie(CHP) prin producerea combinata de energie electrica si termica.
2. Titularul autorizatiei trebuie sa identifice si sa aplice toate oportunitatile pentru reducerea energiei folosite si cresterea eficientei energetice.
3. Anual se va intocmi un plan de utilizare eficienta a energiei si o data la trei ani se va realiza un audit privind eficienta energetica.
4. Pentru instalatiile energetice, eficienta energetica a fost considerata ca valoare a caldurii (combustibil energetic introdus/energie produsa la limita instalatiei energetice) si ca eficienta a instalatiei energetice, care aici este considerata ca inversul caldurii consumate, adica procentul de energie produsa/ combustibil energetic introdus. Combustibilul energetic este masurat prin puterea calorifica inferioara.
5. Cogenerarea de caldura si energie (CHP) este unul din cele mai eficiente mijloace tehnice si economice pentru a creste eficienta energetica a sistemului de alimentare cu energie. Cogenerarea este deci considerata ca cel mai important BAT ca optiune in ordinea de a reduce cantitatea de CO<sub>2</sub> evacuata in atmosfera pe unitatea de energie generata. Pentru ca cererea de caldura variaza de-a lungul anului, instalatiile CHP au nevoie sa fie foarte flexibile in ceea ce priveste gradul de productie al caldurii si electricitatii si acestea trebuie sa posede o inalta eficienta de asemenea la o functionare la sarcina partiala.
6. Eficienta energetica asociata cu functionarea instalatiei CHP supuse conditiilor de BAT se considera a fi de 45 – 55%, care este egala cu un raport al caldurii de 1.3 – 1.1, si o eficienta energetica (pe combustibil) de 75 – 90%, depinzand de functionarea instalatiei. Comparand aceasta cu valoarea caldurii si eficienta instalatiilor noi de condensatie pe carbune si electricitate cu eficienta de 42 - 47% si valori de caldura de 2.3 se economiseste combustibil si astfel reducerea cantitatii de CO<sub>2</sub> generata devine aparenta.
7. Nivelele de eficienta termica asociate cu masurile de aplicare a BAT-urilor pentru a imbunatati eficienta sunt cuprinse in tabelul de mai jos:

**Nivelurile eficienței termice asociate cu măsuri de aplicare a BAT-ului**

Combustibil	Tehnici de ardere	Eficiența termică (%) a unității	
		Instalații noi	Instalații reabilitate
Păcură și gaze	Cogenerare (CHP)	75-90	75-90

cogenerarea de căldură și energie =CHP

**Cerințe suplimentare pentru eficiența energetică**

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

Completați tabelul prin:

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

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei	Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D / N)	Dacă NU explicați de ce tehnică nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
Recuperarea căldurii din diferite părți ale proceselor, de ex din soluțiile de vopsire.		
Tehnici de deshidratare de mare eficiență pentru minimizarea energiei necesare uscării.		
Minimizarea consumului de apă și utilizarea sistemelor închise de circulație a apei.	Da	
Izolatie bună (cladiri, conducte, camera de uscare și instalația).	Da	
Amplasamentul instalației pentru reducerea distanțelor de pompare.	Da	
Optimizarea fazelor motoarelor cu comandă electronică.		
Utilizarea apelor de răcire reziduale (care au o temperatură ridicată) pentru recuperarea căldurii.	Da	
Transportor cu benzi transportoare în locul celui pneumatic (deși acesta trebuie protejat împotriva probabilității sporite de producere a evacuărilor fugitive)	Da	





**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
 tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
 email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro  
 J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911



Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei	Este aceasta tehnica utilizata in mod curent in instalatie? (D / N)	Daca NU explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare
Masuri optimizate de eficienta pentru instalatiile de ardere, de ex. preincalzirea aerului/combustibilului, excesul de aer etc.		
Procesare continua in loc de procese discontinue	Da	
Valve automate		
Valve de returnare a condensului		
Utilizarea sistemelor naturale de uscare		
Altele		

Alternative de furnizare a energiei

Informatii despre tehnicile de furnizare eficienta a energiei sunt date in tabelul de mai jos  
 Completati tabelul astfel:

1. Confirmati faptul ca masura este implementata, sau
2. Declarati intentia de a implementa masura si indicati termenul de punere in practica; sau
3. Expuneti motivul pentru care masura nu este relevanta/aplicabila pentru activitatile desfasurate

Tehnici de furnizare a energiei	Este aceasta tehnica utilizata in mod curent in instalatie? (D / N)	Daca NU explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare
Utilizarea unitatilor de co-generare;	Da	
Recuperarea energiei din deseuri;	Nu	Nu este specificul instalației
Utilizarea de combustibili mai putin poluanti.	Da	Nu s-a utilizat pacura pentru ardere in perioada 2012 - 2017

## SECȚIUNEA 8: ACCIDENTELE SI CONSECINTELE LOR

Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase – SEVESO

	Da/Nu		Da/Nu
Instalatia se incadreaza in categoria de risc major conform prevederilor HG 95/2003 ce transpune Directiva SEVESO?	Nu	Daca da, ati depus raportul de securitate?	Nu ecazul
Instalatia se incadreaza in categoria de risc minor conform prevederilor HG 95/2003 ce transpune Directiva SEVESO?	Da	Daca da, ati realizat Politica de Prevenire a Accidentelor Majore?	Da

Plan de management al accidentelor

Este implementat SISTEMUL DE MANAGEMENT AL SECURITĂȚII MEDIULUI, care conține capitolele specifice:

- b) Identificarea și evaluarea poluanților potențiali ai mediului;
  - c) Controlul operațional și evaluarea pericolelor majore ale poluărilor accidentale de mediu
  - e) Plan pentru situații de urgență
  - f) Monitorizarea performanțelor de mediu
  - g) Verificarea și revizuirea sistemului de magement al securității mediului.
- De asemenea este elaborat PLAN DE APARARE CET (ANEXA ).

TABEL 8.1. PROGRAMUL DE MĂSURI ȘI LUCRĂRI ÎN VEDEREA PREVENIRII POLUĂRILOR ACCIDENTALE

Nr. Crt.	Măsura sau lucrarea	Scopul	Responsabilități	Termene		Observații
				începere	PIF	

1.	Revizia instalațiilor din gospodăria de păcură	Eliminare pierderi prin neetanșeități la flanșe, presetupe, armături	Șef secție termomecanică Operatori secție păcură	Cf. grafice reparații anuale		
2.	Revizia rampelor de păcură	Izolarea pierderilor de păcură în cazul unei poluări accidentale Dirijarea pierderilor prin canale în separatoarele de produse petroliere Recuperarea păcurii în rezervoare Curățirea zonei afectate	Șef secție termomecanică Maistru secție termomecanică Operatori păcură	Cf. grafice reparații anuale și ori de câte ori este cazul		
3.	Revizia rezervoarelor de păcură	Recuperarea păcurii din cuvele de retenție Reintroducerea păcurii în rezervoare Recuperarea scăpărilor accidentale de păcură în separatoarele de produse petroliere	Șef secție termomecanică Operatori secție păcură Maiștri șefi tură păcură I și II	Idem 2		
4.	Verificarea vizuală a cisternelor stoc de acid și sodă	Urmărirea integrității fizice a cisternelor	Șef echipă reparații	anual		
5.	Verificarea scăpărilor pe traseele de acid și sodă	Urmărirea integrității traseelor de acid și sodă	Maistru șef tură	Pe fiecare tură		
6.	Verificarea profilactică a pompelor	Menținerea în stare de funcționare	Maistru șef tură	Pe tură		
7.	Verificarea vizuală a rezervoarelor de ulei	Urmărirea integrității rezervoarelor	Gestionar depozit ulei	1 dată/zi		

## Tehnici

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

	Raspuns
<b>TEHNICI PREVENTIVE</b>	
inventarul substantelor	A se vedea sectiunea 3.1
trebuie sa existe proceduri pentru verificarea materiilor prime si deseurilor pentru a ne asigura ca ele nu vor interactiona contribuind la aparitia unui incident	NU
depozitare adecvata	A se vedea sectiunile 5.4 si 6.3
alarme proiectate in proces, mecanisme de decuplare si alte modalitati de control	NU
bariere si retinerea continutului	NU
cuve de retentie si bazine de decantare	A se vedea sectiunea 5.4.5
* izolarea cladirilor;	DA
**asigurarea prea plinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi), de ex. masurarea nivelului, alarme care sa sesizeze nivelul ridicat, intrerupatoare de nivel ridicat si contorzarea incarcaturilor;	DA
***sisteme de securitate pentru prevenirea accesului neautorizat	DA
registre pentru evidenta tuturor incidentelor, esecurilor,, schimbarilor de procedura, evenimentelor anormale si constatarilor inspectiilor de intretinere	A se vedea Sectiunea 0
trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a raspunde si a trage invataminte din aceste incidente;	A se vedea Sectiunea 0
****rolurile si responsabilitatile personalului implicat in managementul accidentelor	DA
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.	
compozitia continutului din colectoarele de retentie sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificata inainte de epurare sau eliminare	NU
canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarma de nivel ridicat sau cu senzor conectat la o pompa automata pentru depozitare (nu pentru evacuare); trebuie sa fie implementat un sistem pentru a asigura ca nivelurile colectoarelor sunt mereu mentinute la o valoare minima	NU
*****alarmele care sesizeaza nivelul ridicat nu trebuie folosite in mod obisnuit ca metoda primara de control al nivelului	DA
<b>ACTIUNI DE MINIMIZARE A EFECTELOR</b>	
*****indrumare privind modul in care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident	DA
caile de comunicare trebuie stabilite cu autoritatile de resort si cu serviciile de urgenta	
echipament de retinere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anuntarea autoritatilor de resort si proceduri de evacuare;	NU
izolarea scurgerilor posibile in caz de accident de la anumite componente ale instalatiei si a apei folosite pentru stingerea	NU

<b>incendiilor de apa pluviala, prin retele separate de canalizare</b>	
Alte tehnici specifice pentru sector	A se vedea Sectiunea 4

**\*\* rezervoarele de acid sulfuric și hidroxid de sodiu sunt prevăzute cu indicatoare de nivel fără preaplinuri.**

**\*\*\* sisteme de avertizare cu plăcute avertizoare ( interzis persoanelor străine, pericol de accident, pericol de cădere în gol, pericol de explozie , interzis accesul substance periculoase)**

**\*\*\*\* sunt descrise în raportul de securitate**

**\*\*\*\*\* sunt deescrise în planul de urgență internă**

**\*\*\*\*\* sunt descrise în raportul de securitate și planul de urgență internă**

## SECȚIUNEA 9: ZGOMOT SI VIBRATII

### Receptori

(Inclusiv informatii referitoare la impactul asupra mediului si masurile existente pentru monitorizarea impactului)

Identificati si descrieti fiecare locatie sensibila la zgomot, care este afectata	Care este nivelul de zgomot de fond (sau ambiental) la fiecare receptor identificat?	Exista un punct de monitorizare specificat care are legatura cu receptorul?	Frecventa monitorizarii?	Care este nivelul zgomotului cand instalatia / sursa (sursele) functioneaza?	Au fost aplicate limite pentru zgomot sau alte conditii?
Case de locuit la cca 500 m.	Termocentrala este situată în zona centrală a Municipiului Arad Determinarea nivelului de zgomot la limita incintei a demonstrat încadrarea în limitele admise. În conformitate cu STAS 10009-88 „Acustica urbană” limita incintelor industriale 65 dBA nivel de zgomot echivalent .	Măsurătorile se fac la limita incintei pe toate laturile..	Trimestrial	58 – 62,9 dBA Conform Rapoartelor de incercare 277,278,279,280 / 2017	Nu

## Surse de zgomot

(Informatii referitoare la sursele si emisiile individuale)

Faceri o prezentare generala, succinta, a surselor al caror impact este nesemnificativ:

Aceasta poate fi realizata prin utilizarea informatiilor din sectiunea referitoare la evaluarile de mediu dupa caz (impact sau/si bilant de mediu) privind zgomotul si vibratiile sau prin folosirea unei abordari calitative obisnuite, atunci cand nivelul scazut de risc este evident.

NU este necesara furnizarea de informatii suplimentare pentru sursele descrise aici.

Identificati fiecare sursa semnificativa de zgomot si/sau vibratii	Numarul de referinta al sursei	Descrieti natura zgomotului sau vibratiei	Exista un punct de monitorizare specificat?	Care este contributia la emisia totala de zgomot?	Descrieti actiunile intreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot	Masuri care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor si a termenelor stabilite in Planul de masuri obligatorii
Ventilatoarele de aer și gaze	2	Zgomot mecanic	Nu	~ 25%		Panou absorbant
Stații reducere răcire	3	Zgomot gazodinamic	Nu	~ 10%		Izolare fonică
Secția exploatare T.M.	4	Zgomot mecanic	Nu	~ 8%		Izolare fonică Întreținere corespunzătoare
Stația de compresoare	5	Zgomot mecanic	Nu	~ 6%		Izolare fonică Întreținere corespunzătoare
Dispozitiv eşapare abur	6	Zgomot gazodinamic	Nu	Eveniment de mică frecvență	Atenuator zgomot	Evitarea eşapărilor

### Studii privind masurarea zgomotului in mediu

Furnizati detalii privind orice studii care au fost facute.

Referinta (Denumirea, anul etc) studiului respectiv	Scop	Locatii luate in considerare	Surse identificate sau investigate	Rezultate
Nu există studii specifice. Problema a fost tratată în evaluările de impact	Diminuare zgomot		Zgomot la limita incintei spre oraş	Rapoartele de incercare se ataseaza in anexa

### Intretinere

	Da	Nu	Daca nu, indicati termenul de aplicare a procedurilor/masurilor
Procedurile de intretinere identifica in mod precis cazurile in care este necesara intretinerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot?		Nu	
Procedurile de exploatare identifica in mod precis actiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot?		Nu	



### Limite

Din tabelul 9.1 rezumati impactul zgomotului referindu-va la limite recunoscute

Receptor sensibil		Limite	U/M [DB]	Nivelul zgomotului cand instalatia functioneaza	In cazul in care nivelul zgomotului depaseste limitele fie justificati situatia, fie indicati masurile si intervalele de timp propuse pentru remedierea situatiei (acestea au fost poate identificate in tabelul 9.1).
		De fond	Absolut		
	Zi		55		
	Noapte		45		
	Zi		55		
	Noapte		45		
	Zi		55		
	Noapte		45		
	Zi		55		
	Noapte		45		

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

Aceasta este o cerinta suplimentara care trebuie completata cand este solicitata de Autoritatea responsabila de emiterea autorizatiei integrate de mediu. Aceasta poate fi de asemenea utila oricarui Operator/Titular de activitate care are probleme cu zgomotul sau este posibil sa produca disconfort cauzat de zgomot si/sau vibratii pentru a directiona sau ierarhiza activitatile.

Sursa <sup>11</sup>	Scenarii de avarie posibile	Ce masuri au fost	Care este impactul/rezultatul	Ce masuri sunt luate
---------------------	-----------------------------	-------------------	-------------------------------	----------------------

<sup>11</sup> Aceasta se refera la fiecare sursa enumerata in Tabelul 9.2

		implementate pentru prevenirea avariei sau pentru reducerea impactului?	asupra mediului daca se produce o avarie?	daca apare si cine este responsabil?

Minimizarea potentialului de disconfort datorat zgomotului, in special de la:

- Utilaje de ridicat, precum benzi transportatoare sau ascensoare;

- Manevrare mecanica,

- Deplasarea vehiculelor, in special incarcatoare interne precum autoincarcatoare;

rice alte informatii relevante care nu au fost cerute in mod specific mai sus trebuie date aici sau trebuie sa se faca referire la ele.

## SECȚIUNEA 10: MONITORIZARE

Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer

### *Emisii dirijate în atmosferă (surse punctiforme de poluare a atmosferei)*

	<b>Sursa</b>	<b>Combustibil utilizat</b>	<b>Data efectuării analizei și timpul de prelevare a probei</b>	<b>Indicator monitorizat</b>	<b>Valoare determinată (mg/Nmc)</b>	<b>Valoare calculată în condiții de referință (mg/Nmc)</b>	<b>Valoare limită admisă conf. act reglementare (mg/Nmc)</b>	<b>Parametri auxiliari: -debit gaze evacuate -viteza gaze -temp. gaze - p - % O<sub>2</sub></b>	<b>Observatii</b>
1	CAF 4	Gaze naturale	29.05.2017 60 minute	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> Pulberi	0 43,92 0,0610	0 102,02 0,1417	35 300 5	Debit gaze evac 22038,93 Nm <sup>3</sup> /h Viteza gaze evac : 0,92 m/s temp.gaze : 55,60 °C p : 1.19 mbar %O <sub>2</sub> : 13,25	
2	CAF 5	Gaze naturale	30.05.2017 55 minute	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> Pulberi	0 36,95 0,0765	0 79,07 0,1638	35 300 5	Debit gaze evac : 24740,61 Nm <sup>3</sup> /h Viteza gaze evac : 1,05 m/s temp.gaze : 61,47 °C p : 1,24 mbar %O <sub>2</sub> : 12,59	
3	C 6	Gaze naturale	15.09.2017 60 minute	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> Pulberi	0 32,84 0,26	0 75,49 0,29	35 300 5	Debit gaze evac : 8237,38 Nm <sup>3</sup> /h Viteza gaze evac : 1,05 m/s temp.gaze : 51,70 °C p : 1,42 mbar %O <sub>2</sub> : 13,17	

*Obs : Nu s-au efectuat determinări și la arderea pacurii întrucât în acest an nu s-a utilizat pacura.*

- Se constata ca impactul produs de functionarea separata a CET este neglijabil, nu sunt depasiri ale CMA pentru nici unul din poluantii reglementati prin OM 440 / 2010, OM 592/2002 si prin Standardul de calitate a atmosferei 12574/1987si Legea 104/2011.

- Monitorizarea de impact in conditii anormale de functionare (disfunctionalitati tehnologice, opriri, porniri, cadere a echipamentului de control sau de monitorizare a emisiilor, etc) este necesara in scopul determinarii concentratiilor de poluanti in aer pe termen scurt si pentru stabilirea ariei de raspandire a poluantilor. Amplasarea punctelor de monitorizare , numarul punctelor de control, durata si frecventa, conform Tabelulului nr. 10.2. :

**Tabelul 10.2.**

<b>Nr. IMA</b>	<b>Punct prelevare proba</b>	<b>Indicatori</b>	<b>Frecvența</b>
IMA 3-C6	Coș nr. 3	NOx	Continuu
IMA 4-C7	Coș nr. 4	NOx	Continuu
IMA 8-CAF 4	Coș nr. 8	Pulberi	Continuu
		SO <sub>2</sub>	
		NOx	
IMA 9-CAF 5	Coș nr. 9	Pulberi	Continuu
		SO <sub>2</sub>	
		NOx	

PLANUL DE SITUATIE CU PUNCTELE DE PRELEVARE PROBE SE PREZINTA IN ANEXA.

## Monitorizarea emisiilor in apa

Descrieti masurile propuse pentru monitorizarea emisiilor incluzand orice monitorizare a mediului si frecventa, metodologia de masurare si procedura de evaluare propusa. Trebuie sa folositi tabelele de mai jos si sa prezentati referiri la informatii suplimentare dintr-un document precizat, acolo unde este necesar.

Descrieti orice masuri speciale pentru perioadele de pornire si oprire.

Observatii:

1. Frecventa de monitorizare va varia in functie sensibilitatea receptorilor si trebuie sa fie proportionala cu dimensiunea operatiilor.
2. Operatorul/Titularul de activitate trebuie sa aiba realizata o analiza completa care sa acopere un spectru larg de substante pentru a putea stabili ca toate substantele relevante au fost luate in considerare la stabilirea valorilor limita de emisie. Acesta analiza trebuie sa cuprinda lista substantelor indicate de legislatia in vigoare. Acest lucru trebuie actualizat in mod normal cel putin o data pe an.
3. Toate substantele despre care se considera ca pot crea probleme sau toate substantele individuale la care mediul local poate fi sensibil si asupra carora activitatea poate avea impact trebuie de asemenea monitorizate sistematic. Aceasta trebuie sa se aplice in special pesticidelor obisnuite si metalelor grele. Folosirea probelor medii alcatuite din probe momentane este o tehnica care se foloseste mai ales in cazurile in care concentratiile nu variaza in mod excesiv.
4. In unele sectoare pot exista evacuari de substante care sunt mai dificil de masurat/determinat si a caror capacitate de a produce efecte negative este incerta, in special cand sunt in combinatie cu alte substante. Tehnicile de monitorizare a „toxicitatii totale a efluentului” pot fi asadar adecvate pentru a face masuratori directe ale efectelor negative, de ex. evaluarea directa a toxicitatii. O anumita indrumare privind testarea toxicitatii poate fi primita de la Autoritatea responsabila de emiterea autorizatiei integrate de mediu.

Data efectuării analizei	Sursa generatoare de ape uzate	Punct de evacuare/prelevare ape uzate	Indicator analizat	Valoare determinată	V.L. conf. act de reglementare	Observatii
27.04.2017	Ape neutralizate de la spalari filtre de mineralizare apa	Evacuare VI ape reziduale de la statia de tratare ape	<i>Temperatura</i>	20	35	
			pH	8,0	6,5 – 8,5	
			materii in suspensie	17,00	60	
			Reziduu filtrat la 105 <sup>0</sup> C	382	2000	
			Produse petroliere	0	5,0	
			Substante extractibi-le cu solventi organici	0	20,0	
15.05.2017	Ape neutralizate de la spalari filtre dedurizare apa	Evacuare VI ape reziduale de la statia de tratare ape	<i>temperatura</i>	19	35	
			<i>pH</i>	7,0	6,5 – 8,5	
			<i>materii in suspensie</i>	9,1	60	
			<i>Reziduu filtrat la 105<sup>0</sup> C</i>	886	2000	
			<i>Produse petroliere</i>	0	5,0	
			<i>Substante extractibi-le cu solventi organici</i>	0	20,0	
26.06.2017	Ape golire si neetanseitate CAF 5	Evacuare IV ape purje CAF 2,4,5	<i>temperatura</i>	26	35	
			<i>pH</i>	8,0	6,5 – 8,5	
			<i>materii in suspensie</i>	13,4	60	
			<i>Reziduu filtrat la 105<sup>0</sup> C</i>	538	2000	
			<i>Produse petroliere</i>	0	5,0	
			<i>Substante extractibi-le cu solventi organici</i>	0	20,0	
13.08.2017	Ape racire probe din	Evacuare X apa recirculata	<i>temperatura</i>	19	35	

	<i>termoficare si apa din circuitul de termoficare</i>		<i>pH</i>	7,5	6,5 – 8,5	
			<i>materii in suspensie</i>	9	60	
			<i>Reziduu filtrat la 105<sup>0</sup> C</i>	412	2000	
			<i>Produse petroliere</i>	0	5,0	
			<i>Substante extractibi-le cu solventi organici</i>	0	20,0	
26.08.2017	<i>Ape neutralizate de la spalari filtre dedurizare apa</i>	<i>Evacuare VI ape reziduale de la statia de tratare ape</i>	<i>temperatura</i>	19	35	
			<i>pH</i>	7,5	6,5 – 8,5	
			<i>materii in suspensie</i>	10,4	60	
			<i>Reziduu filtrat la 105<sup>0</sup> C</i>	859	2000	
			<i>Produse petroliere</i>	0	5,0	
			<i>Substante extractibi-le cu solventi organici</i>	0	20,0	
24.09.2017	<i>Ape racire si probe generator C 6</i>	<i>Evacuare I ape cazane abur C 6 si C 7</i>	<i>temperatura</i>	19	35	
			<i>pH</i>	7,0	6,5 – 8,5	
			<i>materii in suspensie</i>	43,45	60	
			<i>Reziduu filtrat la 105<sup>0</sup> C</i>	1257,08	2000	
			<i>Produse petroliere</i>	0,0	5,0	
			<i>Substante extractibile cu solventi organici</i>	0,0	20,0	

### Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa

Parametru	Punct de emisie	Denumirea receptorului	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare	Sunt echipamente/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	10 puncte de deversare	Canal Muresel	Continua si debit zilnic total					
pH			La fiecare deversare					
Temperatura			La fiecare deversare					
Suspensii			Lunar					
Reziduu filtrat			Lunar					
Substante extractibile cu solventi organici			Trimestrial					
Produse petroliere			Trimestrial					
Toate celelalte substante evacuate din instalatie care sunt cuprinse in HG 188/2002 (NTPA 002 pentru evacuarile in retea de canalizare oraseneasca si			n/a					



NTPA 001 pentru evacuarile in cursurile de apa de suprafata)								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Descrieti orice masuri referitoare la functionarea instalatiei pe perioada pornirii sau opririi.

Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa subterana

Data efectuării analizei	Punct de prelevare	Indicator analizat	Valoare înregistrată la momentul autorizării	Valoare determinată pentru anul 2014	Frecvența de monitorizare
10.07. – 17.07.2017	<i>Put control nr. 1</i>	<i>pH</i>	7,5	7,0	Trimestrial
		<i>MTS</i>	3,0	19,0	
		<i>Reziduu fix</i>	401,1	303,0	
		<i>CCO-Cr</i>	5,8	6,3	
	<i>Put control nr. 2</i>	<i>pH</i>	7,5	7,1	
		<i>MTS</i>	2,1	14,0	
		<i>Reziduu fix</i>	403,3	264,0	
		<i>CCO-Cr</i>	5,7	1,4	
	<i>Put control nr. 3</i>	<i>pH</i>	7,5	7,1	
		<i>MTS mg/l</i>	1,6	13,0	
		<i>Reziduu fix mg/l</i>	408,2	192,0	
		<i>CCO-Cr mg/l</i>	5,6	1,3	

Monitorizarea si raportarea emisiilor in retea de canalizare

Parametru	Unitate de masura	Punct de emisie	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare
pH	-	Camin racord	Semestrial din proba momentana	
Suspensii	mg / l	Camin racord	Semestrial din proba momentana	
CBO <sub>5</sub>	mg / l	Camin racord	Semestrial din proba momentana	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg / l	Camin racord	Semestrial din proba momentana	
CCO-Cr	mg / l	Camin racord	Semestrial din proba momentana	

<b>Numarul documentului respectiv pentru informatii suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor in retea de canalizare</b>	
---	--

Monitorizarea si raportarea deseurilor

Monitorizarea se face cu o frecvență lunară conform programului de inspecții, iar evidența deșeurilor se realizează conform HG 856/2002.

Un registru complet pe probleme legate de operațiunile și practicile de management al deșeurilor de pe acest amplasament, este păstrat de către titularul autorizației și va fi pus în orice moment la dispoziția persoanelor autorizate pentru realizarea inspecției.

Acest registru conține următoarele detalii cu privire la :

-Cantitățile de deșuri gestionate pe amplasament, însoțite de codul din Codul European al Deșeurilor pentru deșeurile transportate .

-Numele agentului și transportatorului de deșuri și detaliile lor de autorizare (sa includa adresa instalației finale destinate eliminării/recuperării deșeurilor) .

Confirmarea scrisă a transportatorului privind acceptarea și eliminarea/recuperarea oricărui transporturi de deșuri periculoase și locul de depozitare/eliminare .

Observatii:

Pentru generarea de deșuri trebuie monitorizate și înregistrate următoarele:

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

Numarul documentului respectiv pentru informatii suplimentare privind monitorizarea si raportarea generarii de deșuri	
---	--

RAM
-----

## Monitorizarea mediului

### Contributia la poluarea mediului ambiant.

Este ceruta monitorizarea de mediu in afara amplasamentului instalatiei ?

NU

Observatii:

- 1) Necesitatea monitorizarii mediului in afara amplasamentului trebuie luata in considerare pentru evaluarea efectelor emisiilor in cursurile de apa controlate, in apa subterana, in aer sau sol sau a emisiilor de zgomot sau mirosuri nepacute.
- 2) Monitorizarea mediului poate fi ceruta, de. ex. atunci cand:
  - o exista receptori vulnerabili;
  - o emisiile au o contributie semnificativa asupra unui Standard de Calitate a Mediului (SCM) care este in pericol de a fi depasit
  - o Operatorul doreste sa justifice o concluzie BAT bazandu-se pe lipsa efectului asupra mediului
  - o este necesara validarea modelarii
- 3) Necesitatea monitorizarii trebuie luata in considerare pentru:
  - apa subterana, cand trebuie facuta o caracterizare a calitatii si debitului si luata in considerare atat variatiile pe termen scurt, cat si variatiile pe termen lung. Monitorizarea trebuie stabilita prin autorizatia de gospodarirea apelor pe baza unui studiu hidrogeologic care sa indice directia de curgere a apelor subterane, amplasamentul si caracteristicile constructive necesare pentru forajele de monitorizare;
  - apa de suprafata, cand vor fi necesare, in conformitate cu prevederile autorizatiei de gospodarirea apelor, prelevarea de probe, analiza si raportarea calitatii in amonte si in aval a cursurilor de apa controlate
  - aer, inclusiv mirosurile;
  - contaminarea solului, inclusiv vegetatia si produsele agricole;
  - evaluarea impactului asupra sanatatii;
  - zgomot.

### Monitorizarea impactului

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

Parametru/factor de mediu	Studiu/metoda de monitorizare	Concluzii (daca au fost formulate)
Emisii în aer, sol, ape	Evaluarea impactului activităților CET H Arad asupra mediului	Nivel relativ redus al imisiilor

Numarul documentului respectiv pentru informatii suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor in apa de suprafata sau in retea de canalizare

Raportul anual de mediu

Observatii:

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

- poluantii care trebuie monitorizati, metodele standard de referinta, protocoalele privind prelevarea probelor;
- strategia de monitorizare, selectia punctelor de monitorizare, optimizarea abordarii monitorizarii;
- stabilirea nivelului de fond la care au contribuit alte surse;
- incertitudinea metodelor utilizate si eroarea generala de masurare care rezulta;
- protocoale de asigurare a calitatii (AC) si de control al calitatii (CC), calibrarea si intretinerea echipamentelor, depozitarea probelor si urmarirea retelei de custodie/audit;
- proceduri de raportare, stocarea datelor, interpretarea si analiza rezultatelor, formatul de raportare pentru furnizarea informatiilor catre Autoritatea responsabila de emiterea autorizatiei integrate de mediu.

#### Monitorizarea variabilelor de proces

##### **Sectia Combustibili:**

Cantitate gaz metan (contor statie gaz metan)

Cantitate pacura (contor pacura transportata la sala cazane)

##### **Circuitul hidrotehnic**

Apa bruta prelevata si vehiculata in turnurile de racire (contor)

Apa de calitate pentru circuitul termic (contor)

Apa potabila (contor)

##### **Sala cazane**

Temperaturi, presiuni, debit circuit de apa, abur, aer si gaze arse, apa alimentare

Monitorizare concentratie emisii particule, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO in gazele arse

Debit, temperatura circuit de racire auxiliare cazane

##### **Sala masini**

Temperatura, presiune, debit circuit abur viu si resupraincalzit

Temperatura, debit, presiune apa de racire

Tensiuni, curenti, frecventa circuite electrice de forta, inclusiv generatoarele electrice

#### Monitorizarea pe perioadele de functionare anormala

Nu este cazul. In timpul opririlor, pornirilor sau in situatii de avarie se inregistreaza aceeasi parametri ca si in cazul functionarii normale.

## SECȚIUNEA 11: DEZAFECTARE

Masuri de prevenire a poluarii luate inca din faza de proiectare

Instalație existentă

Planul de inchidere a instalatiei

Documentatia pentru solicitarea autorizatiei integrate a instalatiilor noi si a celor existente trebuie sa contina un Plan de inchidere a instalatiei.

Cele de mai jos pot fundamenta planul de inchidere a instalatiei. Acest plan trebuie elaborat la nivel de amplasament si actualizat daca circumstantele se modifica. Orice revizuri trebuie trimise Autoritatii responsabila de emiterea autorizatiei integrate de mediu.

Furnizati un Plan de Amplasament cu indicarea pozitiei tuturor rezervoarelor, conductelor si canalelor subterane sau a altor structuri. Identificati toate cursurile de apa, canalele catre cursurile de apa sau acvifere. Identificati permeabilitatea structurilor subterane. Daca toate aceste informatii sunt prezentate in Planul de Amplasament anexat Raportului de Amplasament, faceti o referire la acesta.
--

DA Raport de amplasament
--------------------------

Justificarea întocmirii planului de închidere

**Planul de închidere a zonei descrie măsurile propuse la încetarea definitivă a activității pe amplasament pentru evitarea oricăror riscuri de poluare și readucerea zonei de funcționare la o stare satisfăcătoare.**

Etapele parcurse la întreruperea activității

Pe amplasamentul CET H S.A. ARAD, sunt prezente următoarele obiective principale:

- Instalatiile mari de ardere IMA3, IMA4, IMA5, IMA6, IMA7, IMA8, IMA9, de la CET Hidrocarburi Arad sunt constituite din doua cazane energetice de 57 MW si de 73 MW si cazanele de apa fierbinte de 116 MW (2 buc) cu functionare pe gaz, precum si cazanele de apa fierbinte de 116 MW cu functionare pe gaz sau pacura (3 buc) Grupul electrogen TA 1 cu o putere instalata de 12 MW se afla in conservare.
- Instalații și servicii anexe:
  - instalații electrice primare; posturi de transformare și stații de distribuție;
  - instalații de automatizare;
  - ventilatoare de gaze de ardere, coșuri de dispersie gaze de ardere;
  - ventilatoare de aer, conducte
  - motoare electrice, pompe;
  - gospodării de combustibil lichid
  - instalații de tratare chimică a apei;
- Dotări clădiri și construcții industriale.

Pentru instalațiile existente pe amplasamentul analizat s-au identificat problemele potențiale în *Raportul de amplasament* iar pentru închiderea zonei trebuie pus în aplicare un program de măsuri care să garanteze că:

- sunt evacuate rezervoarele de combustibil și conductele subterane;
- sunt prevăzute operațiile de scurgere completă și curățare a rezervoarelor de combustibil și reactivi și conductelor înainte de demolare;
- sunt prevăzute la depozitele de zgură și cenușă măsuri care să conducă la ecologizarea lor;
- sunt utilizate materiale care să nu polueze mediul.

Recomandări pentru întocmirea planului de închidere a zonei

**Planul de închidere a zonei trebuie să demonstreze că instalațiile de pe amplasament sunt capabile să-și înceteze activitatea în siguranță.**

Planul de închidere va fi întocmit de instituții autorizate, pe baza unui proiect actualizat, ținând seama și de schimbările făcute pe amplasament.

O copie a planului va însoți formularul în care se specifică schimbările făcute, iar autorizația integrată de mediu va menționa orice schimbare făcută.

Dacă la închidere operatorul dorește să urmeze o direcție diferită de acțiune, planul trebuie completat cu acceptul autorității competente pentru protecția mediului.

**In urma dezafectării instalațiilor din termocentrală se vor recupera și conserva integral utilajele: pompe, ventilatoare, motoare electrice, robinete și alte armături, etc., după care se va trece la dezafectarea instalațiilor aferente. Dezafectarea acestora se va face după un plan de demolare în care se va specifica în mod expres modul de recuperare a materialelor reciclabile.**

O atenție deosebită se va acorda:

- depozitului de reactivi;
- depozitului de combustibil și lubrefianți;

care pot prezenta un pericol de poluare a mediului.

✓ **Instalații de pompare, conductele de transport gaze naturale :**

- **Se va îndepărta cu grijă izolația termică a conductelor pe toată lungimea acestora.**
- **Se vor blinda conductele de la stații pentru a se opri definitiv orice scurgere de fluide spre centrala termică.**
- **După golirea completă, conductele se vor tăia mecanic luându-se în considerație toate măsurile de siguranță pentru evitarea unor incendii locale.**

**Instalația de dozare reactivi chimici**

**Dezafectarea acestei instalații se va face respectând următoarele recomandări:**

- **Vasele de măsură utilizate la dozarea reactivilor se vor goli cu grijă de către operatori chimiști instruiți pentru lucrul cu astfel de substanțe și echipați corespunzător (vor purta *obligatoriu mască de protecție* cu cartuș filtrant bandă verde).**
- **Reactivii concentrați astfel recuperați în bidoane de plastic etanșe se vor depozita în magazia de reactivi chimici și apoi vor fi transportați la alți utilizatori.**
- **Vasele de dozare se vor umple cu apă și se vor spăla traseele de conducte pornind pompele dozatoare, soluțiile diluate fiind recuperate la locul de dozare în bidoane de plastic etanșe.**
- **Reactivii recuperați se vor utiliza ținând seama de raportul de diluție sau se vor neutraliza în cazul hidratului de hidrazină cu clorură de var, apă de clor sau cloramină într-un loc special amenajat.**

- Instalația de dozare se va dezafecta numai după golirea completă a recipientilor și conductelor de transport.

✓ **Instalațiile de ardere**

Cazanele se vor dezafecta de firme autorizate cu recuperarea integrală a metalului, numai după ce instalațiile auxiliare (ventilatoare de aer, pompe, motoare electrice, robineți etc.) au fost demontate și inventariate în scopul reutilizării sau valorificării.

Pentru închidere este necesară elaborarea anterioară a unui proiect care va cuprinde instrucțiuni de demontare a construcțiilor și a altor structuri, măsurile ce trebuie luate pentru protecția apei subterane din amplasament, testarea solului pentru a consta gradul de poluare la încetarea activității și necesitatea oricărei remedieri în vederea redării zonei într-o stare satisfăcătoare, așa cum a fost definită în raportul inițial al amplasamentului.

Măsurile propuse la încetarea activităților cuprind:

- ♦ Eliminarea stocului de combustibil și livrarea acestuia unui alt agent economic;
- ♦ Închiderea conductelor de aducțiune a gazului metan și aerisirea acestora;
- ♦ Închiderea sursei apei de alimentare și evacuarea acesteia din conductele de aducțiune;
- ♦ Eliminarea tuturor deșeurilor stocate până la data hotărârii închiderii societății;
- ♦ Eliminarea deșeurilor din fosele septice (ape menajere și pluviale). Testarea pânzei freatice pentru a constata gradul de poluare a acesteia la încetarea activității.
- ♦ Testarea pânzei freatice și a solului pentru a constata grade de poluare la încetarea activității.
- ♦ Demolarea și demontarea instalațiilor tehnologice și a construcțiilor, cu îndepărtarea completă a materialelor rezultate.

Activitatea care se desfășoară pe amplasament nu implică utilizarea de produse periculoase care să necesite măsuri speciale de manipulare, depozitare și control. De asemenea nu sunt activități care pot polua solul și pânza freatică cu substanțe periculoase.

- ♦ Nivelarea terenului.

Testarea pânzei freatice și a solului la încetarea activității pe amplasament și necesitatea unor remedii în vederea redării acestuia într-o stare satisfăcătoare.

**Notă:** desfășurarea fazelor va fi astfel programată încât pentru executarea lucrărilor de dezafectare să existe la dispoziție utilitățile necesare (energie, abur, apă, aer comprimat, etc.) execuției lucrărilor.

#### Structuri subterane

Pentru fiecare structura subterana identificata in planul de mai sus se prezinta pe scurt detalii privind modul in care poate fi golita si curatata/decontaminata si orice alte actiuni care ar putea fi necesare pentru scoaterea lor din functiune in conditii de siguranta atunci cand va fi nevoie. Identificati orice aspecte nerezolvate.



Structuri subterane	Continut	Masuri pentru scoaterea din functiune in conditii de siguranta
Rezervoare carburanți	Carburanți, suspensii, reziduuri	Evacuare conținut, aerisire, curățare. Instrucțiuni speciale.
Colectoare ape uzate	Suspensii, reziduuri	Evacuare, curățare manuală

#### Structuri supraterane

Pentru fiecare structura supraterana identificati materialele periculoase (de ex. izolatiile de azbest) pentru care ar putea fi necesara o atentie sporita la demontare si/sau eliminare. Orice alte pericole pe care demontarea structurii le poate genera. Identificarea problemelor potientiale este mai importanta decat solutiile, cu exceptia cazului in care dezafectarea este iminenta.

Cladire sau alta structura	Materiale periculoase	Alte pericole potientiale
Generatoare abur	Garnituri cu conținut de azbest	
Conducte, canale	Garnituri cu conținut de azbest	

#### Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice)

Amplasamentul nu conține lagune.

#### Depozite de deseuri

Depozite de deseuri	
Identificati metoda ce asigura ca orice depozit de deseuri de pe amplasament poate indeplini conditiile echivalente de incetare a functionarii;	Nu sunt depozite numai platforme temporare.
Exista studiu de expertizare sau autorizatie de functionare in siguranta?	Autorizațiile existente pentru centrală.
Sunt implementate masuri de evacuare a apelor pluviale de pe suprafata depozitelor?	Da

#### Zone din care se preleveaza probe

**Pe baza informatiilor cuprinse in Raportul de Amplasament si a operatiilor propuse pentru prevenirea si controlul integrat al poluarii, identificati zonele care ar putea fi considerate in aceasta etapa ca fiind cele mai importante pentru realizarea analizelor de sol si de apa subterana la momentul dezafectarii. 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 raportul initial de amplasament.

Zone/locatii in care se preleveaza probe de sol/apa subterana	Motivatie
Gospodăria de păcură	Eventuale infiltrații
Depozitul de carburanți	Eventuale infiltrații accidentale
Depozitul chimic	Eventuale infiltrații 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)

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

## SECȚIUNEA 12: ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLA INSTALATIA

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

## SECȚIUNEA 13: LIMITELE DE EMISIE

- AER**

Instalatia Mare de Ardere/putere Termica	Combustibil utilizat	Substanta poluanta	VLE mg/Nmc conform H.G. 440/2010
IMA 3/57 MWt si IMA 4/73 MWt	Gaz metan	Pulberi	5
		SO <sub>2</sub>	35
		NO <sub>x</sub>	300
IMA 8 /116 MWt si IMA 9/116 MWt	Gaz metan	Pulberi	5
		SO <sub>2</sub>	35
		NO <sub>x</sub>	300
	Pacura	Pulberi	50
		SO <sub>2</sub>	1700
		NO <sub>x</sub>	450

**Nota : IMA 8 si 9 functioneaza pe gaz si/sau pacura.**

Emisii in aer asociate cu utilizarea BAT-urilor

PROCES	PUNCT DE EMISIE	POLUANT	TEHNICI CARE POT A FI CONSIDERATE BAT
Arderea pacurii si a gazului metan in focarele cazanelor	Cosurile celor 4 IMA,	CO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> CO Pulberi cu continut de metale grele CH <sub>4</sub> SO <sub>x</sub>	<b>Reducerea emisiilor de SO<sub>2</sub></b> - combustibil lichid cu un conținut de sulf sub 1% <b>Reducerea emisiilor de NO<sub>x</sub></b> - îmbunătățire performanțe arzătoare si alte masuri primare - măsuri secundare de reducere emisii NO <sub>x</sub> <b>Alte masuri</b> • Dimensionare corecta a cosurilor de dispersie • Preincalzirea aerului de ardere Utilizarea gazelor combustibile rezultate din procese pentru producere abur.

**Emisii de solventi**

Nu sunt emisii de solvenți

**Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei**

Sursa de energie	Emisii anuale de CO <sub>2</sub> in mediu (tone)
Electricitate din reseaua publica	
Electricitate din alta sursa*	
Abur adus din afara amplasamentului/apa fierbinte*	
Gaz	
Petrol	
Total	

\* specificati mai jos sursa si factorul pentru emisiile de CO<sub>2</sub>

(Nu exista valori limita pentru emisiile masice de CO<sub>2</sub>)

Evacuari in reseaua de canalizare municipala

Emisii in apa asociate utilizarii BAT-urilor

Substanta	Puncte de emisie	valoarea prag mg/dm <sup>3</sup>	Valoarea limita de emisie propusa mg/l
Consum Biochimic de Oxigen (CBO) - (5 zile la 20°C)	Camin de racord la canalizare	300	300
Consum Chimic de Oxigen (CCO) (2 ore)	Camin de racord la canalizare	125	125

Materii totale in suspensie	Camin de racord la canalizare	350	350
Amoniu	Camin de racord la canalizare	30	30
pH	Camin de racord la canalizare	6,5-8,5	6,5-8,5

**Nota:** O valoare prag este stabilita facand referinta mai intai la legislatia romana si apoi la ghidurile de referinta pentru BAT si in cazul in care nici una din cele doua alternative de mai sus nu se aplica putem sa ne ghidam dupa VLE stabilite prin normele unui alt stat membru.

**OBS:** Se specifica cel putin valorile limita de emisie pentru poluantii specifici activitatii pentru care se solicita emiterea autorizatiei integrate de mediu.

Limitele considerate mai sus se aplica in general emisiilor in cursuri de rauri folosite ca resurse de apa in vederea potabilizarii. Pentru situatiile foarte sensibile pot fi atinse niveluri mai mici.

Emisii in Canalul Muresel , emisar natural ,folosit ca sursa de apa in aricultura ,pentru irigatii (dupa preepurarea proprie)

Substanta	Puncte de emisie	Limita de emisie mg/ dm <sup>3</sup>	Nivel de emisie masurat
pH		6.5 – 8.5	7,0-8,0
Materii in suspensie		60	9,1-43,45
Reziduu filtrat la 105 °C		2000	382-1257
Produse petroliere		5	0
Substante extractibile cu solventi organici		20	0

Justificati abaterile de la oricare din valorile limita de emisie de mai sus.

## SECȚIUNEA 14: IMPACT

### Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului

#### Impactul emisiilor asupra atmosferei

Poluarea atmosferei datorată funcționării centralei prezintă un risc mic pentru acest tip de activitate industrială. Valorile emisiilor și concentrațiilor de substanțe poluante în atmosferă se situează în limitele admise pentru emisiile de pulberi SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> în atmosferă.

#### Impactul emisiilor asupra solului

În ceea ce privește impactul asupra solului, măsurătorile efectuate au arătat că în general funcționarea centralei nu afectează prin emisiile existente conținutul solurilor, solurile nefiind degradate.

Tabelul 14.1 Caracterizarea chimică a probelor de sol de la CET H Arad

Data efectuării analizei	Punct de prelevare Coordonate stereo	Indicator analizat	Valoare înregistrată la momentul autorizării ( mg / kg s. u. )		Valoare determinată pentru anul 2017 ( mg / kg s. u. )		V.L. conf. act de reglementare mg / kg s. u. )	Obs.
					1	2		
12 – 21.12.2017	Rampa descarcare pacura 526743.740 217230.475	Total hidrocarburi din petrol	<20	< 20	28,4	<25	<100	
12 – 21.12.2017	Depozit de pacura 526744.637 217306.725	Total hidrocarburi din petrol	<3	< 20	33,7	30,6	<100	
12 – 21.12.2017	Statia tratare ape 526741.456 217034.707	Cupru			34,1	24,5	20	Sub prag alerta
12 – 21.12.2017		Zinc			41,8	96,2	100	
12 – 21.12.2017		Plumb			33,5	29,4	20	Sub prag alerta
12 – 21.12.2017		Nichel			16,8	12,5	20	
12 – 21.12.2017		Cadmium			<0,916	< 0,916	1	
12 – 21.12.2017		Crom total			11,82	9,41	30	

### **Impactul emisiilor asupra apelor**

Analiza apelor din puțurile de observație arată încadrarea în limitele admisibile pentru valorile indicatorilor: pH, MTS, Reziduu fix, CCOCr.

### **Impactul zgomotului și vibrațiilor**

Pentru determinarea nivelului de zgomot la limita amplasamentului termocentralei au fost efectuate măsurători. Conform STAS 10.009/88 nivelul de zgomot admis la limita amplasamentului este de 65 dB.

Zgomotul măsurat la limita amplasamentului termocentralei a fost de 53 – 58 dB.

### Localizarea receptorilor, a surselor de emisii si a punctelor de monitorizare

Trebuie anexate hărți și planuri ale amplasamentului la scara corespunzătoare pentru a indica în mod vizibil localizările receptorilor, sursele și punctele de monitorizare în care au fost făcute măsurători pentru substanțele evacuate sau pentru impactul substanțelor evacuate din instalații. Extinderea zonei considerate poate fi la nivel local, național sau internațional, în funcție de mărimea și natura instalației și de natura evacuărilor. Harta zonei este prezentată în Cap. Nr. 1 cu localitățile înconjurătoare.

#### Identificarea receptorilor importanti si sensibili

Harta de referinta pentru receptor	Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalatie	Lista evacuarilor din instalatie care pot avea un efect asupra receptorului si parcursul lor. (Aceasta poate include atat efectele negative, cat si pe cele pozitive)	Localizarea informatiei de suport privind impactul evacuarilor (de ex. rezultatele evaluarii BAT, rezultatele modelarii detaliate, contributia altor surse – anexate acestei solicitari)
Harta de la Cap. 1	Locuințe Arad	Emisii în atmosferă	Măsurători continue de emisii efectuate în 2017 prezentate în anexa la Raportul de amplasament
		Emisii în atmosferă	Măsurători de emisii efectuate în 2017 prezentate în anexa la Raportul de amplasament
	Canalul Muresl	Emisii in apa	Monitorizare calitate ape deversate prezentata in Raportul de amplasament

In perioada 2010 -2017 nu s-au inregistrat depasiri ale pragurilor de emisii nici in aer,nici in apa.

Monitorizarea calitatii solului si a apelor subterane nu indica depasiri ale limitelor admise.

Monitorizarea zgomotului nu a relevat valori mai mari decat ale zgomotului ambiental.

CET Hidrocarburi a acordat o atentie deosebita colectarii deseurilor , depozitarii si predarii lor catre operatori autorizati.

Dupa cum se poate observa din evolutia anuala a consumului de combustibil productia de energie termica a CET Hidrocarburi scade an de an si odata cu aceasta scadere se diminueaza si efectul asupra mediului.

## Managementul deșeurilor

Referitor la activitățile care implică eliminarea sau valorificarea deșeurilor, luați în considerare **obiectivele relevante** în tabelul următor și identificați orice măsuri suplimentare care trebuie luate în afara de cele pe care v-ați angajat deja să le realizați, în scopul aplicării BAT-urilor, în această Solicitare de obținere a autorizației integrate de mediu.

Obiectiv relevant	Măsuri suplimentare care trebuie luate
a) asigurarea ca deșeul este recuperat sau eliminat fără periclitarea sănătății umane și fără utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul și mai ales fără:	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>• risc pentru apă, aer, sol, plante sau animale; sau</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• cauzarea disconfortului prin zgomot și mirosuri; sau</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• afectarea negativă a peisajului sau a locurilor de interes special;</li> </ul>	

Referitor la obiectivul relevant

- b) implementare, cât mai concret cu putință, a unui plan făcut conform prevederilor din Planul Local de Acțiune pentru protecția mediului completați tabelul următor:

Identificați orice planuri de dezvoltare realizate de autoritatea locală de planificare, inclusiv planul local pentru deșeuri	Faceți observații asupra gradului în care propunerile corespund cu conținutul unui astfel de plan

Habitate speciale

Nu este cazul.





**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE  
HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web:  
www.cetharad.ro

J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN  
RO56INGB0016000037468911



## SECȚIUNEA 15: PROGRAMUL PENTRU CONFORMARE SI PROGRAMUL DE MODERNIZARE

Va rugam sa rezumati mai jos toate datele pe care le-ati propus in sectiunile anterioare ale solicitarii. Masurile incluse in Planul de actiuni si Programul de modernizare trebuie grupate pe sectiuni pentru fiecare factor de mediu afectat, masuri de reducere a poluarii, masuri de remediere a poluarii istorice, pe baza obiectivului principal al masurii respective.

Lucrările propuse prin programul de conformare și modernizare au urmarit aplicarea cerințelor BAT pentru ca activitatea de producere a energiei electrice și termice din cadrul CET H S.A.Arad să se conformeze prevederilor legislațiilor de mediu din țara noastră și UE.

Lucrarile propuse in planul de actiuni au fost:

- monitorizare continua emisii pentru IMA 3
- monitorizare continua emisii pentru IMA 4
- monitorizare continua emisii pentru IMA 8
- monitorizare continua emisii pentru IMA 9
- montare arzatoare cu NOx redus pentru IMA 3, IMA 4, IMA 8 si IMA 9

Datorita faptului ca IMA3 si IMA4 sunt cu functionare numai pe gaz natural si emisiile de NO<sub>2</sub>, monitorizate au fost reduse nu au fost montate arzatoare cu NOx redus, aceste instalatii, au fost prevazute cu monitorizare continua a emisiilor de NOx.

IMA 8 si IMA9 , au fost dotate cu arzatoare cu NOx redus si monitorizare continua a emisiilor de pulberi SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>.

- **Instalatia de ardere pentru IMA 8 si 9**

**Instalația de ardere aferentă cazanelor din IMA 8 si Ima 9, este alcătuită din:**

- arzătoare ;
- instalațiile de alimentare cu gaz, păcură, aer de ardere, aer instrumental, aer de răcire, abur de însoțire și de suflare;
- instalația de automatizare cazan.

### **Arzatoarele**

Cazanele sunt echipate cu 16 arzătoare montate pe 2 niveluri, opt pe peretele front al cazanului și opt pe peretele spate al cazanului.

Caracteristicile arzătoarelor

- arzător mixt „gaz - păcură” cu NO<sub>x</sub> redus, de tip Riello - model ER6 modificat;
- putere nominală : 8,1 MW ;
- mod de reglare sarcină - reglaj modulat în domeniu:
- pe gaze naturale : 25 - 100% ;
- pe păcură : 35 - 100%.

Parametrii combustibilului:

gaze naturale :

- debit nominal: 810 Nm<sup>3</sup>/h ;
- presiune la intrarea în instalatia de gaz
- minimă : 150 mbar ;
- maximă : 450 mbar.



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE  
HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web:  
www.cetharad.ro

J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN  
RO56INGB0016000037468911



păcură :

- mod de pulverizare: mecanică ;
- mod de reglare sarcină :
  - presiune constantă pe tur : 25-30 bar (la intrarea in arzatoare). Funcție de viscozitatea combustibilului utilizat se va adapta presiunea de pacura la intrarea in arzator.
  - presiune variabilă pe returul de la lancea de combustibil la servomotor (12 - 20 bar)
  - debit maxim (pulverizat): 750 kg/h ;

- **Instalatia de monitorizare emisii**
- **La IMA 3 si 4 realizeaza monitorizare emisii de NOx,CO<sub>2</sub> si O<sub>2</sub>**

**Pentru analiza emisii NO<sub>x</sub>,CO<sub>2</sub> si O<sub>2</sub>** s-a ales soluția de extracție in regim permanent a fluidului eliminat la cos, filtrarea si transportul acestuia prin tub special, incalzit in intregime stabil la cota zero. Menținerea temperaturii peste 170°C pentru evitarea formarii condensului pe tub se face cu mijloace din furnitura ansamblului.

In panoul de automatizare s-a prevăzut o pompa suplimentara pentru extracție gaz având in vedere distanta mare (cca 25 m) intre priza de extracție gaz si locul analizei. Tot in acest panou DA gazul este răcit, filtrat si este condus prin sistemul de reglare debit la convertorul BUNOX care converteste NO<sub>2</sub> in NO prin reducere catalitica la 400 °C. Echipamentul de extractie,pompare si conditionare a gazelor de ardere este un echipament BUHLER si trece gazul printr-un sistem de filtre pentru eliminarea impuritatilor si a umiditatii prin incalzire si condensare ,astfel incat masurarea in analizor s=e efectueaza in gaze uscate. De la convertorul BUNOX gazul este preluat ,racit si trecut in analizorul de gaze ULTRAMAT 23, care analizează eşantionul de gaz condiționat si afișează rezultatele măsurate succesiv in regim continuu.

Pentru transmisia datelor la distanta aparatul are ieşire 4-20mA, si Ethernet.  
Echipamentul este de fabricație SIEMENS Germania.

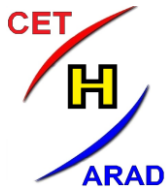
- **Monitorizare emisii de SO<sub>2</sub>, CO, NO, O<sub>2</sub> si pulberi la IMA 8 si 9**

**Pentru analiza emisii SO<sub>2</sub>, CO, NO si O<sub>2</sub>** s-a ales soluția de extracție in regim permanent a fluidului eliminat la cos, filtrarea si transportul acestuia prin tub special, incalzit in intregime stabil la cota zero. Menținerea temperaturii peste 170°C pentru evitarea formarii condensului pe tub se face cu mijloace din furnitura ansamblului.

In panoul de automatizare s-a prevăzut o pompa suplimentara pentru extracție gaz având in vedere distanta mare (cea 40m) intre priza de extracție gaz si locul analizei. Tot in acest panou DA gazul este răcit, filtrat si este condus prin sistemul de reglare debit la analizorul de gaze ULTRAMAT 23, care analizează eşantionul de gaz condiționat si afișează rezultatele măsurate succesiv in regim continuu.

Echipamentul de extractie,pompare si conditionare a gazelor de ardere este un echipament BUHLER si trece gazul printr-un sistem de filtre pentru eliminarea impuritatilor si a umiditatii prin incalzire si condensare ,astfel incat masurarea in analizor s=e efectueaza in gaze uscate. Pentru transmisia datelor la distanta aparatul are ieşire 4-20mA, si Ethernet.

:



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE  
HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web:  
[www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)

J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN  
RO56INGB0016000037468911



Echipamentul este de fabricație SIEMENS Germania.

**In vederea realizării măsurătorii de concentrație de pulberi**, se realizează o măsurare în sistem optic a opacității gazului din cos. În acest sens s-au montat pe cos în poziții diametral opuse câte un cap de emisie lumină și reflectarea acesteia în vederea analizei opacității gazului care traversează coșul spre ieșire. Emiterea alternativă a fascicolului de lumină și recepția acestuia, precum și analiza rezultatului se face de către unitatea centrală de măsurare și afișare D-R 290 -DURAG.

Unitatea centrală indică atât opacitatea gazului cât și concentrația de pulberi în mg/mc. (Unitatea centrală pentru măsura pulberi DR 290 și măsura debit DFL-200).

Pentru evitarea depunerilor de pulbere pe sistem măsura este prevăzută un sistem de purjare cu aer a senzorilor.

Trimiterea rezultatelor la distanță se poate face prin ieșirea 4-20 mA cu care este echipată unitatea centrală.

Echipamentul este de fabricație DURAG Germania specializat în aceste măsurători.

Măsurarea debitului de gaze arse la cos se face cu senzori cu ultrasunete. Senzorii s-au poziționat pe cos în poziții diametral opuse pe o direcție înclinată la 45°, conform precizărilor furnizorului-DURAG-DFL 200, iar semnalul este adus prin cablu special la unitatea de măsură care este etalonată direct în unități măsura debit, în Nmc/h, sau viteza gaze arse eliminate prin cos.

Pentru corecția măsurătorii se folosește presiunea și temperatura care se măsoară cu transductori adecvați montați pe cos. Unitatea de măsură și afișare este echipată cu ieșiri 4-20mA pentru

20mA pentru transmiterea la distanță a rezultatelor.

Echipamentul este de fabricație DURAG Germania specializat în aceste măsurători.

Senzorii de măsură s-au montat pe cos în care s-au practicat orificii adecvate pe care s-au montat contraflanse potrivite pentru fiecare sistem măsurat.

- debit minim (pulverizat) : 262 kg/h ;
- debit minim la intrarea în focar : 820 kg/h ;
- debit maxim la intrarea în lance la sarcina minimă : 1020 kg/h ;
- debit returnat:
  - la sarcina maximă a arzătorului: 30 kg/h ;
  - la sarcina minimă a arzătorului: 758 kg/h ;
- viscozitatea maximă la intrarea în arzătoare : 2°E ;
- temperatura păcură ( funcție de sortul păcurii ) ;120 - 150°C.

Combustibilul gazos este distribuit pe secțiunea de ieșire din arzător prin lănci , alimentate dintr-un distribuitor de gaz. Pe conducta de alimentare a distribuitorului este montată o clapetă fluture, acționată de un servomotor, prin care se realizează reglarea debitului de gaz.

Aerul de ardere este distribuit în secțiunea de ieșire din arzător prin două circuite concentrice , prevăzute cu palete de turbionare. Sensul de turbionare a aerului diferă între arzătoare, funcție de poziția de montaj pe cazan.

Fiecare circuit de aer, la intrare, are o clapetă de reglaj acționată de un servomotor, prin care se realizează repartiția debitului de aer pe cele două circuite concentrice.

Introducerea și pulverizarea păcurii se realizează printr-o lance ( injector ) prevăzută cu un pulverizator cu cameră de turbionare cu reglaj pe retur.

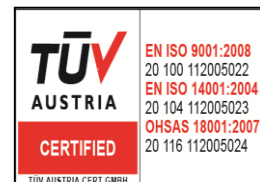
Injectorul are pe centru un ac care închide orificiul central al pulverizatorului și astfel se poate realiza o recirculare a păcurii din tur în retur pentru încălzirea circuitului acesteia în limitele



**S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMIFICARE  
HIDROCARBURI S.A.**

310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10  
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788  
email: [contact@cetharad.ro](mailto:contact@cetharad.ro) [r.p@cetharad.ro](mailto:r.p@cetharad.ro) web:  
[www.cetharad.ro](http://www.cetharad.ro)

J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN  
RO56INGB0016000037468911



arzătorului, înainte de pornire. La pornire acul se retrage prin comandă hidraulică iar la oprire avansează și închide duza prin acțiunea unui resort.

Poziția lancei de combustibil lichid este realizată manual, poziția corectă în timpul funcționării fiind semnalizată prin intermediul unui senzor de proximitate.

Arzătorul este echipat cu aprinzător gaz - electric, prevăzut cu tije de ionizare pentru detectarea flăcării.

Rampele pe circuitele de combustibil sunt prevăzute cu regulatoare de presiune încorporate în rampa și ventile electromagnetice.

Reglarea debitului de combustibil gazos se realizează cu o clapetă fluture acționată de un servomotor.

Reglarea debitului de păcură injectat în focar se realizează cu un ventil de reglare a presiunii păcurii pe retur activat de un servomotor.

Intocmit

ing. Aurel Parvu