

Raport de Mediu anul 2016 CET Iasi 1

OPIS

1. Date de identificare a titluarului activitatii
2. Date tehnice privind desfasurarea activitatii
3. Rezultatele monitorizarii emisiilor pe factori de mediu, inclusiv calitatea apelor subterane
4. Utilizarea materiilor prime, materiale auxiliare, consumuri specifice, consumuri anuale
5. Utilizarea eficienta a energiei
6. Mod de gestionare a deseurilor
7. Realizarea masurilor din planul de revizii si intretinere a instalatiilor
8. Impactul activitatii asupra mediului, monitorizare
9. Costuri de mediu
10. Reclamatii, sesizari
11. Masuri impuse de autoritatile de control pe linie de mediu si modul de rezolvare
12. Modul de respectare a obligatiilor impuse prin autorizatia integrata de mediu

1. Date de identificare a titluarului activitatii

- Numele instalației: Centrala Electrică de Termoficare 1 Iași;
- Numele titularului: S.C. VEOLIA Energie Iași S.A., societate administrată în sistem dualist, având sediul în Iași, șos. Națională nr. 43, camera 19, etajul 1, județul Iași, cod poștal 700265, înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Iași cu nr. J22/1399/2012, cod unic de înregistrare 30570461, adresa de corespondență: Calea Chișinăului, nr. 25, Iași, reprezentată prin dl. Alexandru Teleru - Președinte Directorat.
- Numele și prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protecție a mediului: ing. Carmen Liliana Antonovici; Nr. de telefon: 0744.917.351; Adresa e-mail: carmen.antonovici@veolia.ro fax: 0232233918

2. Date tehnice privind desfasurarea activitatii

CET Iași 1 a luat ființă începând cu anul 1962. Până în anul 2002 a făcut parte integrantă din S.C.TERMOELECTRICA S.A București, apoi în temeiul Hotărârii Guvernului României nr.104/2002, S.C. CET Iași S.A. a funcționat cu statut de societate comercială cu personalitate juridică, aflată în subordinea Consiliului Local. În anul 2003, S.C.CET Iași S.A. a fuzionat prin absorbție cu Regia Autonomă de Termoficare Iași, iar în ianuarie 2004 a fuzionat cu SC TERMOGAZ SA. În anul 2011, începând cu data de 20 octombrie, Municipiul Iași a incetat concesionarea cu SC CET Iasi SA, managementul noii societăți fiind preluat de către SC Dalkia Romania SA, iar titularul devenind Municipiul Iași (primaria municipiului Iași). În anul 2015 SC Dalkia Termo Iasi își schimba denumirea în Veolia Energie Iași, pastrand însă aceleasi date de identificare la Registrul Comerțului.

În prezent, operarea CET 1 Iași se face de către SC VEOLIA ENERGIE IAȘI SA în baza Contractului de delegare a gestiunii serviciului public de alimentare cu energie termică – producție, transport, distribuție și furnizare – în Municipiul Iași, înregistrat cu nr. 61634/06.07.2012.

În prezent, CET Iași funcționează în baza Autorizației Integrate de Mediu nr. 4/12.08.2013, emisă de APM Iași, cu valabilitate până în 19.08.2023. Conform acesteia, la CET 1 Iași funcționează 2 instalații mari de ardere – IMA1 (282 MWt) și IMA3 (232 MWt).

Conform Certificatul constatator nr. 615/06.01.2016, la punctul de lucru din Calea Chișinăului nr. 25, mun. Iași, jud. Iași, se desfășoară următoarele activități:

- CAEN 3600 – captarea, tratarea și distribuția apei;
- CAEN 3513 – Distribuția energiei electrice;
- CAEN 3511 – Producția de energie electrică;
- CAEN 3550 – Furnizarea de abur și aer condiționat.

Categoria de activitatea conform anexei 1 din Legea 273/2013 privind emisiile industriale este: 1. Industrii energetice; 1.1. Arderea combustibililor în instalații cu o putere termică nominală totală egală sau mai mare de 50 MW.

CET 1 Iași a fost inclusă în Planul național de tranziție (TNP) pentru instalațiile de ardere aflate sub incidența prevederilor capitolului III al Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale, pentru poluanții NOx, cu toate cele 3 instalații mari de ardere. TNP a fost aprobat prin Decizia Comisiei C9(2015) 1758 din 20.03.2015, însă nu a fost aprobat în România prin hotărâre de guvern.

CET Iași ocupă o suprafață de 18,37 ha de teren în municipiul Iași, jud. Iași. Accesul în zona centralei termice se face prin artera urbană Calea Chișinăului. CET Iași este amplasată în lunca râului Bahlui, în zona industrială a orașului Iași, având ca vecini:

- nord: Praktiker Romania
- est: Leroy Merlin

- sud: Calea Chișinăului
- vest: B-dul Tudor Vladimirescu.

Localități apropiate:

- nord-est: Holboaca 13 km
- est: Tomești 8 km
- sud: Ciurea 10 km
- vest: Lețcani 16 km

Cursuri de ape apropiate: vest: râul Bahlui, 200 m.

Suprafața totală a terenului aferent CET 1 Iași este de 183773,63 mp, din care:

- suprafața construită 82368,91 mp
- suprafața aferentă clădirilor edilitare 14726,46 mp
- suprafața aferentă căilor de transport 43507,28 mp
- suprafața liberă 43170,98 mp

Astfel, în situația de după modernizare, CET 1 Iași funcționează cu următoarele instalații:

- IMA 3, formată din:
- CAF 1, 50 Gcal/h, 58 MWt – modernizat, arzător cu NOx redus;
- CAF 2, 100 Gcal/h, 116 MWt – nemodernizat;
- CAF 3, 100 Gcal/h, 116 MWt – modernizat, arzător cu NOx redus.

CAF 2 care nu este modernizat este încă racordat la coșul de fum nr. 3, alături de celelalte 2 CAF-uri modernizate însă se preconizează că nu va fi utilizat deoarece necesarul de apă caldă pentru mun. Iași poate fi asigurat doar de cele 2 CAF-uri modernizate.

Toate celelalte instalații intră în conservare iar şansele de repornire sunt aproape nule. Cazanele de abur 1, 2 și 3 de 120 t/h (IMA 1) și turbinele aferente nu mai sunt utilizate din 2014.

CET 1 Iași funcționează exclusiv pentru producerea de apă caldă, astfel:

- Pe timp de vară, în perioada MARTIE – SEPTEMBRIE, când funcționează cu cazanul mic – CAF 1, de 50 Gcal/h. Ocazional, dacă este necesar, se pornește și CAF 3.
- Pe timp de iarnă când cazanele aferente CET 2 Iași sunt în revizie sau în reparație. În această situație se utilizează cazanul mare – CAF 3, de 100 Gcal/h. Dacă este necesar, se pornește și CAF1.

Gazele de ardere de la cele 2 cazane modernizate și de la cazanul CAF2 nemodernizat, sunt evacuate printr-un singur coș – nr. 3, cu înălțimea de 70 m, Di vârf 5,30 m și Di bază 8,6 m.

CAF-urile modernizate au fost dotate cu arzătoare noi, cu funcționare pe gaz metan și pe CLU. În prezent, în CET 1 Iași nu există o gospodărie de CLU și nici nu se prefigurează realizarea uneia în viitorul apropiat. Astfel, arzătoarele vor funcționa EXCLUSIV pe gaz metan până la realizarea unei gospodării de CLU.

Pentru creșterea eficienței termice, s-au înlocuit și pompele de transport a apei calde. Cele vechi se află încă în incinta CET 1 Iași, fiind în conservare.

Pe amplasamentul CET 1 Iași există încă celelalte dotări și echipamente, care nu mai sunt funcționale sau care sunt în conservare. Acestea aparțin proprietarului – respectiv Primăria Iași. Operatorul – respectiv VEOLIA ENERGIE Iași SA are delimitate fizic (acolo unde este posibil) echipamentele și dotările pe care poate să le utilizeze.

Pe amplasamentul CET 1 Iași există gospodăria de păcură care în prezent este în conservare. În CET 1 Iași nu mai este posibilă utilizarea păcurii ca și combustibil. În rezervoarele subterane ale gospodăriei de păcură se află aprox. 6800 tone păcură din rezerva de stat. Această păcură nu poate fi extrasă din rezervă deoarece nu mai există posibilitate de a o încălzi iar calea ferată nu mai este funcțională.

Descrierea modernizațiilor efectuate:

În CET1 sunt 3 Cazane de apă fierbinte – CAF :

- CAF nr. 1 de 50 Gcal/h reabilitat in 2015, functionand pe gaz metan si/sau CLU.
- CAF nr. 2 de 100 Gcal/h , functionand pe gaz metan ; Cazanul a fost construit în anul 1963 și în prezent este în conservare.
- CAF nr. 3 de 100 Gcal/h reabilitat in 2014, functionand pe gaz metan si/sau CLU .

Prin retehnologizarea cazanelor de apa fierbinte CAF1 MVKV-58 MWt si CAF3 – 116 MWt s-a urmarit:

- Posibilitatea funcționarii CAF cu gaz natural sau combustibil lichid (CLU);
- Realizarea sarcinii termice utile nominale (58 MWt) atât la funcționarea cu gaz natural cât și la funcționarea cu CLU precum și mixt gaze naturale-CLU;
- Reducerea emisiei de NOx. Nivelul concentrației NOx în gazele de ardere uscate (3%02) evacuate prin coșul de fum se va limita la:
 - o 100 mg/Nmc la funcționare cu gaz natural;
 - o 200 mg/Nmc la funcționare cu CLU;
- Creșterea randamentului termic al CAF la 93,5% la funcționare cu gaz natural și 92% la funcționare cu CLU;
- Creșterea gradului de siguranță a alimentării cu gaz natural și CLU prin asigurarea cerințelor de siguranță impuse de SR EN 12952-8 și ISCIR PT C11-2010;
- Creșterea disponibilității CAF la 95%.
- Înlocuirea în întregime a canalului de gaze între CAF și coșul de fum (inclusiv partea comună CAF1-CAF 2), deoarece canalul este puternic corodat;
- Instalarea și punerea în funcțiune a unei stații de sesizare prezenta gaze în zona arzatoare CAF, semnalizare și închidere vana gaze naturale de incendiu care se va monta în afara sălii CAF.

Modernizarea a inclus și un sistem complet de monitorizare continuă a emisiilor la coș, conform legislației în vigoare. Pentru eficientizare s-au înlocuit și pompele de circulare a apei calde către consumatorii finali.

3. Rezultatele monitorizării emisiilor pe factori de mediu, inclusiv calitatea apelor subterane

Aer

Monitorizarea emisiilor la IMA 3 se face conform Legii 278/2013, cu instalație de monitorizare continuă la indicații: NOx, CO, SO2, pulberi O2.

Monitorizarea de impact în condiții anormale de funcționare este necesară în cazul apariției unei poluări accidentale datorată unor disfuncționalități tehnologice cum ar fi: opriri, porniri, cadere a echipamentului de control sau de reducere a emisiilor, care ar putea determina apariția unui episod de poluare cu posibil impact semnificativ asupra atmosferei. În toate aceste cazuri se intervine rapid pentru reducerea impactului conform procedurilor de intervenție în caz de poluări accidentale și se anunță imediat Autoritatea locală de mediu și Garda de Mediu.

Apa

Monitorizarea calității apelor uzate și a apelor freatic se efectuează:

- prin analize de laborator, în laboratoarele proprii după tehnici specificate de STAS-urile în vigoare;
- cu aparatul portabilă;
- cu laborator acreditat

Valorile rezultate din măsurători se compară cu valorile limite de emisie prevăzute în HG nr. 188/2002 și impuse prin Autorizația Integrată de Mediu și Autorizatia de Gospodărire a Apelor. Monitorizarea calității apelor freatic se realizează prin prelevarea de probe de la cele 7 puțuri de amplasament:

Puțurile de pe teritoriul centralei sunt puțuri piezometriche. Ele sunt amplasate în următoarele puncte:

- puțul nr. 1- poarta 1
- puțul nr. 2- stația electrică
- puțul nr. 3- capăt sala mașini
- puțul nr. 5- stația de pretratare a apei

- puțul nr. 6- stația de păcură nr. 1
- puțul nr. 8 – la demineralizare 2
- puțul nr.9- stația păcură nr. 2

Sol- nu este cazul

Deseuri si ambalaje. Se tine evidenta lunara si anuala conform machetei statistice si a formularelor solicitate de catre Autoritatea locala de mediu.

Aer

Mai, an 2016

Data/Ora	NOx_cor mg/Nm3	Pulberi_cor mg/Nm3	SO2_cor mg/Nm3	CO2_cor %	Debit_uscat Nm3/h
01.05.2016 00:00	50,321	0	0	11,521	112032
02.05.2016 00:00	49,86	0	0	11,139	103639
03.05.2016 00:00	49,96	0	0	10,249	102063
04.05.2016 00:00	48,36	0	0	10,358	89032
05.05.2016 00:00	52,032	0	0	10,838	98032
06.05.2016 00:00	47,069	0	0	10,6	96043
07.05.2016 00:00	48,032	0	0	11,803	97026
08.05.2016 00:00	50,321	0	0	11,857	98265
09.05.2016 00:00	55,032	0	0	11,839	85032
10.05.2016 00:00	50,032	0	0	11,601	84021
11.05.2016 00:00	50,799	0	0	9,96	80321
12.05.2016 00:00	46,321	0	0	10,548	88032
13.05.2016 00:00	46,321	0	0	10,548	78063
14.05.2016 00:00	50,231	0	0	9,853	69032
15.05.2016 00:00	49,631	0	0	9,722	68032
16.05.2016 00:00	47,347	0	0	9,732	81321
17.05.2016 00:00	48,535	0	0	9,716	84264
18.05.2016 00:00	48,591	0	0	9,701	86025
19.05.2016 00:00	48,823	0	0	9,759	99032
20.05.2016 00:00	48,052	0	0	9,736	97032
21.05.2016 00:00	48,469	0	0	9,724	130613
22.05.2016 00:00	48,963	0	0	9,782	140321
23.05.2016 00:00	47,631	0	0	9,782	140971
24.05.2016 00:00	49,697	0	0	9,782	141069
25.05.2016 00:00	40,063	0	0	9,965	104784
26.05.2016 00:00	48,036	0	0	9,898	85873,8
27.05.2016 00:00	51,152	0	0	9,985	88032
28.05.2016 00:00	49,758	0	0	9,868	96530,5

29.05.2016 00:00	49,505	0	0	9,826	86513,9
30.05.2016 00:00	44,508	0	0	9,719	112261
31.05.2016 00:00	51,378	0	0	9,789	132726

Iunie, an 2016

Data/Ora	NOx_cor mg/Nm3	Pulberi_cor mg/Nm3	SO2_cor mg/Nm3	CO2_cor %	Debit_uscat Nm3/h
01.06.2016	55,369	0	0	10,521	88,987
02.06.2016	52,036	0	0	10,231	97,641
03.06.2016	51,039	0	0	9,696	68,032
04.06.2016	49,036	0	0	11,023	69,068
05.06.2016	47,023	0	0	10,691	63770
06.06.2016	48,039	0	0	9,987	102571
07.06.2016	47,321	0	0	9,231	68032
08.06.2016	49,023	0	0	9,056	89023
09.06.2016	51,023	0	0	11,023	81032
10.06.2016	50,069	0	0	10,978	80236
11.06.2016	54,369	0	0	10,369	92314
12.06.2016	53,214	0	0	11,974	98714
13.06.2016	47,069	0	0	11,697	92036
14.06.2016	49,631	0	0	11,025	86023
15.06.2016	48,697	0	0	10,978	79032
16.06.2016	49,635	0	0	9,978	69236
17.06.2016	47,967	0	0	9,874	89032
18.06.2016	48,797	0	0	8,697	88032
19.06.2016	47,913	0	0	10,2364	88023
20.06.2016	49,697	0	0	9,736	75775,1
21.06.2016	46,697	0	0	9,724	79032
22.06.2016	46,763	0	0	9,782	78032
23.06.2016	46,763	0	0	9,782	78032
24.06.2016	46,763	0	0	9,782	92032
25.06.2016	49,608	0	0	9,965	89032
26.06.2016	49,153	0	0	9,789	85873,8
27.06.2016	51,152	0	0	9,985	58315,4
28.06.2016	48,759	0	0	9,868	96530,5
29.06.2016	49,505	0	0	9,826	86513,9
30.06.2016	44,508	0	0	9,719	112261

Iulie, an 2016

Data/Ora	NOx_cor	Pulberi_cor	SO2_cor	CO2_cor	Debit_uscat
	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	%	Nm3/h
01.07.2016 00:00	47,263	0	0	10,521	160236
02.07.2016 00:00	42,341	0	0	10,136	69024
03.07.2016 00:00	52,341	0	0	10,023	69069
04.07.2016 00:00	50,321	0	0	10,358	78302
05.07.2016 00:00	49,321	0	0	10,838	59325
06.07.2016 00:00	48,631	0	0	9,6	108203
07.07.2016 00:00	45,325	0	0	11,8	70263
08.07.2016 00:00	59,321	0	0	11,2	88239
09.07.2016 00:00	58,365	0	0	11,6	84269
10.07.2016 00:00	52,124	0	0	10,603	88126
11.07.2016 00:00	50,321	0	0	9,86	88760
12.07.2016 00:00	49,631	0	0	10,236	89063
13.07.2016 00:00	48,321	0	0	10,348	89032
14.07.2016 00:00	47,669	0	0	9,853	112113
15.07.2016 00:00	49,662	0	0	9,722	81236
16.07.2016 00:00	48,367	0	0	9,732	78236
17.07.2016 00:00	48,369	0	0	9,716	102301
18.07.2016 00:00	45,326	0	0	9,701	102369
19.07.2016 00:00	50,129	0	0	9,759	104201
20.07.2016 00:00	51,329	0	0	9,736	78571
21.07.2016 00:00	52,164	0	0	10,724	114658
22.07.2016 00:00	49,333	0	0	10,632	124012
23.07.2016 00:00	48,332	0	0	10,783	125897
24.07.2016 00:00	47,698	0	0	10,632	129634
25.07.2016 00:00	47,326	0	0	11,023	204854
26.07.2016 00:00	46,321	0	0	11,023	85873,8
27.07.2016 00:00	45,326	0	0	9,985	58315,4
28.07.2016 00:00	48,396	0	0	9,868	96530,5
29.07.2016 00:00	48,367	0	0	9,826	86513,9
30.07.2016 00:00	45,369	0	0	9,719	112261
31.07.2016 00:00	44,361	0	0	8,971	102036

August, an 2016

Data/Ora	NOx_cor	Pulberi_cor	SO2_cor	CO2_cor	Debit_uscat
	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	%	Nm3/h
01.08.2016 00:00	57,963	0	0	11,521	163126
02.08.2016 00:00	49,86	0	0	11,139	68848,7
03.08.2016 00:00	49,023	0	0	10,249	62720,1
04.08.2016 00:00	52,765	0	0	10,358	76305,1
05.08.2016 00:00	57,052	0	0	10,838	53770,7
06.08.2016 00:00	56,614	0	0	10,6	118735
07.08.2016 00:00	60,266	0	0	11,803	66729,9
08.08.2016 00:00	62,718	0	0	11,857	90274,9
09.08.2016 00:00	65,261	0	0	11,839	88422,5
10.08.2016 00:00	62,802	0	0	11,601	81796,1
11.08.2016 00:00	50,799	0	0	9,96	98760,6
12.08.2016 00:00	56,232	0	0	10,548	99904,6
13.08.2016 00:00	56,232	0	0	10,548	99904,6
14.08.2016 00:00	52,773	0	0	9,853	126331
15.08.2016 00:00	47,843	0	0	9,722	79397,8
16.08.2016 00:00	47,347	0	0	9,732	63827,4
17.08.2016 00:00	48,535	0	0	9,716	106932
18.08.2016 00:00	48,591	0	0	9,701	120714
19.08.2016 00:00	48,823	0	0	9,759	104248
20.08.2016 00:00	48,052	0	0	9,736	75775,1
21.08.2016 00:00	48,469	0	0	9,724	130613
22.08.2016 00:00	46,763	0	0	9,782	141033
23.08.2016 00:00	46,763	0	0	9,782	141033
24.08.2016 00:00	46,763	0	0	9,782	141033
25.08.2016 00:00	49,608	0	0	9,965	204854
26.08.2016 00:00	49,153	0	0	9,898	85873,8
27.08.2016 00:00	51,152	0	0	9,985	58315,4
28.08.2016 00:00	49,758	0	0	9,868	96530,5
29.08.2016 00:00	49,505	0	0	9,826	86513,9
30.08.2016 00:00	44,508	0	0	9,719	112261
31.08.2016 00:00	51,378	0	0	9,789	132726

Septembrie an 2016

Data/Ora	NOx_cor mg/Nm3	Pulberi_cor mg/Nm3	SO2_cor mg/Nm3	CO2_cor %	Debit_uscat Nm3/h
01.09.2016 00:00	62,023	0	0	11,521	163126
02.09.2016 00:00	59,032	0	0	11,139	68848,7
03.09.2016 00:00	51,021	0	0	10,249	62720,1
04.09.2016 00:00	52,765	0	0	10,358	76305,1
05.09.2016 00:00	55,025	0	0	10,838	53770,7
06.09.2016 00:00	46,614	0	0	10,6	118735
07.09.2016 00:00	58,023	0	0	11,803	66729,9
08.09.2016 00:00	60,047	0	0	11,857	90274,9
09.09.2016 00:00	61,321	0	0	11,839	88422,5
10.09.2016 00:00	62,802	0	0	11,601	81796,1
11.09.2016 00:00	50,799	0	0	9,96	98760,6
12.09.2016 00:00	56,232	0	0	10,548	99904,6
13.09.2016 00:00	56,232	0	0	10,548	99904,6
14.09.2016 00:00	52,773	0	0	9,853	126331
15.09.2016 00:00	47,843	0	0	9,722	79397,8
16.09.2016 00:00	47,347	0	0	9,732	63827,4
17.09.2016 00:00	48,535	0	0	9,716	106932
18.09.2016 00:00	48,591	0	0	9,701	120714
19.09.2016 00:00	48,823	0	0	9,759	103697
20.09.2016 00:00	48,052	0	0	9,736	114782
21.09.2016 00:00	48,469	0	0	9,724	103697
22.09.2016 00:00	46,763	0	0	9,782	114023
23.09.2016 00:00	46,763	0	0	9,782	111023
24.09.2016 00:00	46,763	0	0	9,782	112971
25.09.2016 00:00	49,608	0	0	9,965	103978
26.09.2016 00:00	49,153	0	0	9,898	105231
27.09.2016 00:00	51,152	0	0	9,985	88326
28.09.2016 00:00	49,758	0	0	9,868	87032
29.09.2016 00:00	49,505	0	0	9,826	86513,9
30.09.2016 00:00	44,508	0	0	9,719	102036

Octombrie an 2016

Data/Ora	NOx_cor mg/Nm3	Pulberi_cor mg/Nm3	SO2_cor mg/Nm 3	CO2_cor %	Debit_uscat Nm3/h
01.10.2016	60,231	0	0	10,23	113032
02.10.2016	59,364	0	0	10,29	108023
03.10.2016	58,032	0	0	8,987	88,978
04.10.2016	49,969	0	0	9,96	98023

05.10.2016	70,023	0	0	10,238	92032
06.10.2016	70,631	0	0	10,697	97231
07.10.2016	68,023	0	0	11,023	86023
08.10.2016	58,032	0	0	11,857	88023
09.10.2016	65,261	0	0	11,239	80423
10.10.2016	62,802	0	0	11,971	80231
11.10.2016	50,971	0	0	8,96	88723
12.10.2016	51,023	0	0	10,248	89023
13.10.2016	56,232	0	0	10,641	82032

Emisii în apă

Surse de emisie în apă și poluanții emiși

De pe amplasamentul CET 1 Iași rezultă următoarele tipuri de ape uzate:

- *Ape uzate industriale epurate.* Aceste ape rezultă de la dedurizare și pretratare. 80% din apele tratate sunt recirculate în procesul tehnologic. Restul de 20% sunt colectate în bazinele de șlam de la pretratare. După ce sunt trecute prin instalația CRYSTAL de separare a șlamului, apele uzate epurate sunt deversate în canalizarea municipală prin gura de vărsare GV1 din b-dul T. Vladimirescu. Aceste ape pot conține încărcări mari în săruri. Șlamul rezultat din separarea apelor uzate este vidanjat de un operator autorizat și eliminat conform legii.
- *Ape uzate menajere.* Sunt colectate de la grupurile sanitare și apoi sunt evacuate în canalizarea municipală prin gura de vărsare GV4, din b-dul T. Vladimirescu. Apele menajer – uzate conțin poluanții specifici: CCO, CBO, detergenți, nutrienți, MTS etc.
- *Apele pluviale convențional curate* sunt colectate prin rigole și canalizate spre canalizarea pluvială a municipiului Iași.
- *Apele pluviale colectate din zona gospodăriei de păcură și a secției chimice* sunt preepurate în instalația CRYSTAL înainte de evacuare în canalizarea municipală.

Față de situația autorizată în 2013, în instalațiile de apă au intervenit următoarele modificări:

- Nu se mai realizează demineralizarea apei deoarece nu mai funcționează cazanele de abur (IMA1). De asemenea nu mai funcționează instalația de tratare condens deoarece nu se mai formează condens (acesta se forma de la turbinele de abr). Astfel, mare parte din instalația de demineralizare și substanțele utilizate în aceasta nu se mai utilizează. Instalația este în conservare.
- Din secția Demi 2 funcționează doar instalația de dedurizare a apei.
- Stația de pretratare funcționează de asemenea.

Alimentarea cu apă potabilă și evacuarea apelor uzate, inclusiv a celor pluviale, se fac în baza Contractului nr. U5001/20.12.2012 încheiat cu APA VITAL. În acest contract sunt preluate caracteristicile minime ale apelor uzate evacuate în canalizare, conform Autorizației de gospodărire a apelor.

Apele uzate din CET 1 Iași ce provin de la sectorul chimic (pretratare și dedurizare), apele uzate menajere și cele pluviale sunt colectate prin intermediul unei rețele de canalizare din incintă, realizată în sistem unitar, fiind evacuate în canalizarea orășenească din Calea Chișinăului și B-dul Tudor Vladimirescu prin intermediul a 5 guri

de vărsare. Nu s-au produs modificări în instalațiile și relețele de evacuare a apelor uzate. Se fac următoarele mențiuni:

- În CET 1 Iași nu se mai utilizează păcură. Rampa de descărcare păcură, bazinele de separare și toate celelalte funcțiuni anexe (pompe, trasee etc.) nu se mai utilizează începând cu anul 2013. Ultimul transport de păcură pe cale ferată a fost în 2011. Apele pluviale colectate din zona gospodăriei de păcură sunt și în prezent preluate de rețeaua de canalizare care le deversează în instalația de preepurare CRYSTAL. Aceste ape NU mai sunt impurificate cu păcură deoarece NU se mai manipulează păcură pe amplasament.
- În CET 1 Iași nu se mai face demineralizarea apei – proces care genera ape uzate acide.
- În CET 1 Iași nu se mai generează condens deoarece nu mai funcționează turbinele de abur.

Având în vedere cele de mai sus, se apreciază că nu sunt probleme de mediu majore la evacuarea apelor uzate de pe amplasamentul CET 1 Iași.

Managementul apelor, inclusiv al celor uzate, este reglementat prin Autorizația de gospodărire a apelor nr. 21/15.02.2013, cu valabilitate până în 2023. În această autorizație sunt precizate limitele maxim admise pentru poluanți în apele uzate, conform NTPA002/2002. Monitorizarea apelor uzate se face trimestrial. În ultimii 3 ani nu s-au înregistrat depășiri ale limitelor maxim admise.

Emisii în apele freaticе

Analiza calității apelor freaticе de pe amplasament se face prin prelevare de probe de apă subterană din puțurile piezometrice de pe teritoriul centralei. Ele sunt amplasate în următoarele puncte:

- puțul nr. 1- poarta 1
- puțul nr. 2- stația electrică
- puțul nr. 3- capăt sala mașini
- puțul nr. 5- stația de pretratare a apei
- puțul nr. 6- stația de păcură nr. 1
- puțul nr. 8 – la demineralizare 2
- puțul nr.9- stația păcură nr. 2

Parametrii de calitate pentru poluantii din apa freatica sunt stabiliți conform Legii 458/2002 – Legea privind calitatea apei potabile și prezentați în AIM. Frecvența de monitorizare este trimestrială. Având în vedere restrângerea activității, nu se mai justifică analiza calității apelor freaticе din puțurile 6, 8 și 9. Conform datelor de monitorizare din anii 2015 – 2016, nu au fost înregistrate depășiri ale CMA-urilor

Se anexeaza prezentului raport anaizele efectuate cu un laborator acreditat.

Monitorizare sol- nu este cazul

Monitorizare zgromot- nu este cazul

Monitorizare deșeuri**EVIDENȚA GESTIUNII DEȘEURILOR**

Agentul economic VEOLIA ENERGIE IASI -
Anul 2016
Tipul de deșeu menajer cod 200301
Starea fizică solidă
Unitatea de masură mc

Generarea deșeurilor

Nr.crt.	Luna	Cantitatea de deșeuri			
		Generate	din care:		
			valorificată	eliminată final	rămasă în stoc
	CET 1				
1	Ianuarie	8		16	0
2	Februarie	8		18,2	0
3	Martie	8		24,4	0
4	Aprilie	8		16	0
5	Mai	8		16	0
6	Iunie	40		52,6	0
7	Iulie	14		22	0
8	August	8		16	0
9	Septembrie	8		16	0
10	Octombrie	8		16	0
11	Noiembrie	8		16	0
12	Decembrie	8		16	0
	Total an	134			

EVIDENTA GESTIUNII DEŞEURILOR

Agentul economic VEOLIA ENERGIE IASI -
Anul 2016
Tipul de deșeu tuburi cod 20.01.21
Starea fizică solida
Unitatea de masură kg

Generarea deseurilor

Nr.crt.	Luna	Cantitatea de deseuri			
		Generate	din care :		
			valorificata	eliminata final	ramasa in stoc
					500
1	Ianuarie	0			500
2	Februarie	0			500
3	Martie	0			500
4	Aprilie	0	500		0
5	Mai	0			0
6	Iunie	0			0
7	Iulie	0			
8	August	0			
9	Septembrie	0			
10	Octombrie	0			
11	Noiembrie	0			
12	Decembrie	0			
	Total an	0	500		0

4. Utilizarea materiilor prime, materiale auxiliare, consumuri specifice, consumuri anuale

Principalele materii prime sunt gazul natural și apa.

Ca materii prime secundare se utilizează:

- reactivi chimici cum ar fi : NaCl, var, FeSO₄, sulfat de sodiu

Alimentarea cu apa

Alimentarea cu apa potabilă și industrială a unității este asigurată din rețeaua municipală, aflată în administrarea Apa Vital Iași, prin intermediul a două raccorduri Dn 300 mm pentru apa potabilă și respectiv trei branșamente pentru apa industrială Dn 300, 400 și 500 mm, conform contractului de prestări servicii nr. U 80 / 2004, încheiat între cele două parti.

Alimentarea cu apă potabilă

Surse : din rețeaua Apa Vital Iași

Volume și debite de apă autorizate:

- Q zi max. = 113,5 mc/zi
- Q zi med.= 96,06 mc/zi
- Q zi min. = 70,70 mc/zi
- Q orar max.= 4,79 mc/h.

Bilantul de apă în anul 2016 a fost

	Apa potabilă mc	Apa industrială mc
Prelevată	4136	193300
Evacuată	4136	76045
Grad de recirculare		80,5 %

2. INTRARI DE MATERII PRIME

2.1. Selectarea materiilor prime

Utilizați acest tabel pentru a furniza o listă a principalelor materii prime utilizate, precum și a altora care pot avea un impact semnificativ asupra mediului. De asemenea arătați unde există materii prime alternative care au un impact mai mic asupra mediului și dacă acestea sunt utilizate. Dacă nu sunt utilizate, explicați de ce.

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compozitie (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea: % în produs % în apă de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioaccumulare potentială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvata (pentru cele cu impact potential semnificativ) și va fi aceasta utilizata (daca nu, explicați de ce)?		Cum sunt stocate? (A-D) ² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
					Consumul pe anul 2011	Cum sunt stocate? (A-D) ² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8	
Gaze naturale	Comb. Fosili Cf buletinelor atestate	R2	0 0 0 0 75	Fără impact deosebit, cel mai „curat” combustibil fosil	Nu		
Sulfat feros/ pretratarea apei brute	Un produs cristalizat culoare verzuie $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$				100% in depozitat pe sol		

¹ Legea 451/2001 care implementează Directiva 67/548/EC privind clasificarea și etichetarea substanțelor periculoase

² A Există o zonă de depozitare acoperită (i) sau complet ingradită (ii) B Există un sistem de evacuare a aerului
impotriva inundațiilor sau de patrundere a apelor la stingerea incendiilor

=97,50	pentru calitatea I si 95 % calitatea II ^a							
Insolubile 0,2 %								
Aspect – micro cristale								
Var/prepararea apelor brute	Conform NT furnizor	69,08 tone	100% in deseu depozitat pe sol					

Substante chimice utilizate la laborator

Substante chimice utilizate	Mod de manipulare	Mod de neutralizare	Destinatia reziduurilor si a pierderilor	Cantitate anuala utilizata [g]	Observatii
Amidon	Manual, cu instrumente și vase de laborator; se prepară cantitatile de reactivi de laborator minime pentru o perioada determinata	Diluare la analize și evacuare pe canalizarea antiacida in bazinile de omogenizare ape uzate	Bazine de omogenizare	5g/an	Manual, cu instrumente și vase de laborator; se prepară cantitatile de reactivi de laborator minime pentru o perioada determinata
Bicromat de potasiu		Diluare la analize si evacuare pe canalizarea antiacida in bazinile de omogenizare ape	Bazine de omogenizare	300g/an	
Camfor		Diluare la analize si evacuare pe canalizarea antiacida in bazinile de omogenizare ape	Bazine de omogenizare	100	
Clorură de sodiu			Bazine de omogenizare	300	
Iodura de potasiu			Bazine de omogenizare	250	
Hidroxid de sodium			Bazine de omogenizare	200	
EDTA			Bazine de omogenizare	150	
Clorură de amoniu			Bazine de omogenizare	300	
Amoniac sol 25%			Bazine de omogenizare	2l/an	
Eriocrom			Bazine de omogenizare	5	
Murexid			Bazine de omogenizare	50	
Methol			Bazine de omogenizare	250	
Metabisulfit de sodiu			Bazine de omogenizare	1500	
Azotat de Ag			Bazine de omogenizare	6 fiola/an	
Cromat de potasiu			Bazine de omogenizare	300	
Acid sulfuric			Bazine de omogenizare	600ml/an	
Permanaganat de potasiu 0,1 N					
Fenolfalteina				50	
Metilorange				100	
Metil blau				25	
Metil roth				25	
Hidroxid de potasiu				200	
Tiosulfat de sodiu				3 fiole/an	

Bilanțul de materiale și consumurile specifice sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nr. Crt.	Intrări	Cantitate, UM	Consum specific: UM/Gcal produsă
1.	Gaz metan	20650 mc/h 1000000 mc/an	134 mc gaz/Gcal. Eficiență 93.5%
2.	Apa potabilă	10500 mc/an 96.06 mc/zi mediu	-
3.	Apa industrială	450000 mc/an 5063 mc/zi mediu 35 mc/h – apă adăos – consumul din 2016	1.05 mc/Gcal
4.	Vap	150 tone/an 36 tone consum în 2016	0.73 kg/Gcal
5.	Sulfat feros	40 tone/an 5 tone consum în 2016	0.1 kg/Gcal
6.	Sulfit de sodiu	5 tone/an 2 tone consum în 2016	0.04 kg/Gcal
7.	Sare	300 tone/an 55 tone consum în 2016	1.11 kg/Gcal
leșiri	Cantitate, UM	Produs specific UM/Gcal produsă	
8.	Energie termică – apă caldă în rețeaua urbană	250 Gcal/h 49542 Gcal în anul 2016, la 1783 ore de funcționare	Eficiență 90.5%
		Conform PN1:	
		<ul style="list-style-type: none"> • 36.30 tone NOx pentru anul 2016 • 12.10 tone NOx pentru anul 2019 Conform Proiect: <ul style="list-style-type: none"> • 100 mg/Nmc la funcționare cu gaz natural; • 200 mg/Nmc la funcționare cu CLU; 	
9.	Gaze de ardere Evacuare forțată prin Coșul de fum nr. 3, H= 70 m; Diam. bază =8.6 m; Diam.int. vârf = 5.30 m, Viteza gaze arse: între 3 și 9 m/s, Debit combustibil (gaz): 14400 Nmc/h, Debit evacuare gaze arse: 375000 mc/h, Temperatura gaze arse: 110 °C	Se respectă VLE În anul 2016, trimestrele 1 și 2, IMA3 a funcționat 1783 ore, din care 1442 ore – CAF1 și 341 ore – CAF3. La această perioadă de funcționare au fost emise 10.471 tone NOx în atmosferă, la o concentrație medie de 71 mg/Nmc (calculată la 3%O2 în gazele de ardere). Conform PN1, IMA3 are alocată o cantitate de 36.30 tone NOx pentru anul 2016	
10.	Apa uzată	759 mc/zi autorizat	
11.	Șlam de la pretratare	200 tone/an	

5. Utilizarea eficientă a energiei

CET Iași I fiind o centrală pe gaze naturale, respectă una din cele mai importante masuri BAT în ceea ce privește eficiența energetică, deoarece centrala a fost modernizată.

Alimentarea cu energie electrică a CET Iași 1 se realizează din producția proprie, deci din surse proprii. În cazul în care CET Iași 1 nu funcționează, alimentarea se face prin transformatoarele TRAFO nr. 1, 2 și 5 de 25 MVA.

Eficiența energetică pentru CET Iași / 2016-

Combustibil	Consum, mc	Putere calorifică, kcal/mc	Caldura cedată Gcal
Gaz metan	6635434	8207,61	54461,054
TOTAL caldura cedată apei din cazan			54461,054

Energie termică produsă	49541,997 Gcal	49541,997
TOTAL energie produsă		49541,997

Energie livrată / Caldura cedată = 49541,997/54461,054=0,909

Eficiența energetică pentru anul 2016 = 0,909 x 100= 90,9 %

6. Mod de gestionare a deșeurilor- au fost descrise la cap de monitorizare

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

Nr. crt.	Sursa generatoare	Tip deșeu / cod deșeu	Cantitate, tone/an	Mod de depozitare temporară, valorificare sau eliminare
1	Activitatea de tratare a apei în scop tehnologic	Şlam de tratare, rășini schimbătoare de ioni saturate sau epuizate 19.09.02; 19.09.05	200	Se depozitează temporar în 4 bazine (V = 200 mc/buc.) și se predă în vederea eliminării la operatori autorizați
2	Activități administrative	Deșeu de tip menajer 20.03.01	25	Containere specializate amplaste în spații amenajate pe platformă betonată din incinta obiectivului. Se predau în vederea eliminării prin operatori autorizați

În afară de deșurile de mai sus se mai generează în cantități mici deșuri de tipul:

- Corpuri de iluminat uzate, echipamente electrice și electronice uzate; tonere, imprimante, calculatoare etc.
- Ambalaje colectate separat: sticlă, hârtie;

ACESTE DEȘURI SUNT PRELUCRATE LA CERERE DE OPERATORI AUTORIZAȚI ÎN VEDEREA VALORIZĂRII.

În timpul operațiilor de reparații se mai produc deșeuri din construcții /demolări care se valorifică punctual prin operatori autorizați (nu se depozitează, firma care efectuează reparatiile are obligativitatea de preluare a deseului cf. contractelor)

7. Realizarea masurilor din planul de revizii și întreținere a instalațiilor - nu a fost cazul

8. Impactul activității asupra mediului, monitorizare

CET 1 funcționează pe combustibil gazos, în perioada caldă a anului. Emisiile de gaze sunt dirijate în atmosferă prin cos de fum, care realizează o dispersie a acestora în atmosferă. Funcționarea cu gaze naturale nu implica emisii de pulberi.

Monitorizarea se realizează online.

La capitolul 3 au fost detaliate rezultatele masurătorilor de emisii pe factori de mediu.

Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer

Parametru	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Este echipamentul calibrat?	DACA NU:		
					Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezulta.	Metode și intervale de corectare a calibrării	Acreditarea detinuta de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire/competențe
SO ₂ ; NO _x ; CO; pulberi; CO ₂ ; metale grele;	Cos C3	Continuu	online	da			

Monitorizarea emisiilor în apă

Descrieți măsurile propuse pentru monitorizarea emisiilor incluzând orice monitorizare a mediului și frecvența, metodologia de măsurare și procedura de evaluare propusă. Trebuie să folosiți tabelele de mai jos și să prezentați referiri la informații suplimentare dintr-un document precizat, acolo unde este necesar.

Descrieți orice măsuri speciale pentru perioadele de pornire și oprire.

Observații:

Frecvența de monitorizare va varia în funcție sensibilitatea receptorilor și trebuie să fie proporțională cu dimensiunea operațiilor.

Operator/Titularul de activitate trebuie să aibă realizată o analiză completă care să acopere un spectru larg de substanțe pentru a putea stabili că toate substanțele relevante au fost luate în considerare la stabilirea valorilor limite de emisie. Această analiză trebuie să cuprindă lista substanțelor indicate de legislația în vigoare. Acest lucru trebuie actualizat în mod normal cel puțin o dată pe an.

Toate substanțele despre care se consideră că pot crea probleme sau toate substanțele individuale la care mediul local poate fi sensibil și asupra caror activitatea poate avea impact trebuie de asemenea monitorizate sistematic. Aceasta trebuie să se aplique în special pesticidelor obisnuite și metalelor grele. Folosirea probelor medii alcătuite din probe momentane este o tehnică care se folosește mai des în cazurile în care concentrațiile nu variază în mod excesiv.

În unele sectoare pot exista evacuari de substanțe care sunt mai dificil de măsurat/determinat și a căror capacitate de a produce efecte negative este incertă, în special când sunt în combinație cu alte substanțe.

Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă

Parametru	Punct de emisie	Denumirea receptorului	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	DACĂ NU:		
					Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă.	Metode și intervale de corectare a calibrării echipamentelor	Acreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire/competențe
pH-ul	GV1	Canalizarea oraseneasca apartinand de APA Vital Jasi	Zilnic	Determinare			
Temperatura	GV2		Zilnic	Masurare			
Materii în suspensie	GV3		Zilnic	Determinare			
CBO5	GV4		Zilnic	Determinare			
CCO-Cr(CCO-Mn)	GV5		Zilnic	Determinare			
Reziduu fix			Zilnic	Determinare			
Cloruri			Zilnic	Determinare			
Sulfatii			Zilnic	Determinare			
Sulfuri totale și H ₂ S			Zilnic	Determinare			
Subst extractibile			Zilnic	Determinare			
Calciu			Zilnic	Determinare			
Magneziu			Zilnic	Determinare			
Amoniu (NH ₄)			Zilnic	Determinare			
Fier			Zilnic	Determinare			

Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa subterană

Nu sunt emisii sistematice de ape uzate în apele subterane. Calitatea apei subterane este monitorizată prin analize trimestriale ale probelor prelevate din toate puțurile de observație din incinta CT pe hidrocarburi (4 puțuri piezometrice).

Valorile determinate sunt înregistrate în registrul de analize și pe buletine.

Parametru	Unitate de măsură	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
Aspect		7 Puțuri piezometrice	Trimestrial	Determinare
Temperatura	° C	7 Puțuri piezometrice	Trimestrial	Masurare
PH-ul		7 Puțuri piezometrice	Trimestrial	Determinare
Duritate totală	d°	7 Puțuri piezometrice	Trimestrial	Determinare
Concentratia ionilor de Ca ²⁺	mg/dm ³	7 Puțuri piezometrice	Trimestrial	Determinare
Concentratia ionilor de Mg ²⁺	mg/dm ³	7 Puțuri piezometrice	Trimestrial	Determinare
Concentratia ionilor de clor Cl ⁻	mg/dm ³	7 Puțuri piezometrice	Trimestrial	Determinare
Concentratia ionilor de SO ₄ ²⁻	mg/dm ³	7 Puțuri piezometrice	Trimestrial	Determinare
Conductivitate electrică	μs /dm ³	7 Puțuri piezometrice	Trimestrial	Determinare
Concentratia totală de sare	mg/dm ³	7 Puțuri piezometrice	Trimestrial	Determinare
Concentratia H ₂ S	mg/dm ³	7 Puțuri piezometrice	Trimestrial	Determinare
Concentratia ionului de amoniu NH ₄ ⁺	mg/dm ³	7 Puțuri piezometrice	Trimestrial	Determinare

Concentratia ionului OH ⁻	mg/dm ³	7 Puțuri piezometrice	Trimestrial	Determinare
Concentratia ionului bicarbonat HCO ₃ ⁻	mg /dm ³	7 Puțuri piezometrice	Trimestrial	Determinare
Substante extracibile	mg/dm ³	7 Puțuri piezometrice	Trimestrial	Determinare
Suspensii	mg/dm ³	7 Puțuri piezometrice	Trimestrial	Determinare

Monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare

CET Iasi 1 evacuează apele uzate în Stația de Epurare Orășenească și monitorizează emisiile în cele 5 puncte guri de varsare

Parametru	Unitate de măsură	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
pH-ul		GV1,GV2,GV3, GV4, GV5	zilnic	SR ISO10523-97
Temperatura	°C	GV1,GV2,GV3, GV4, GV5	zilnic	
Materii in suspensie	mg/l	GV1,GV2,GV3, GV4, GV5	zilnic	STAS 6953/81
CBO5	mg/l	GV1,GV2,GV3, GV4, GV5	zilnic	STAS 6560/82
CCO-Cr(CCO-Mn)	mg/l	GV1,GV2,GV3, GV4, GV5	zilnic	STAS 6560/82
Reziduu fix	mg/l	GV1,GV2,GV3, GV4, GV5	zilnic	STAS 9187/84
Cloruri	mg/l	GV1,GV2,GV3, GV4, GV5	zilnic	
Sulfati	mg/l	GV1,GV2,GV3, GV4, GV5	zilnic	
Sulfuri totale si H ₂ S	mg/l	GV1,GV2,GV3, GV4, GV5	zilnic	
Subst extractibile	mg/l	GV1,GV2,GV3, GV4, GV5	zilnic	SR 7587/96
Calciu	mg/l	GV1,GV2,GV3, GV4, GV5	zilnic	
Magneziu	mg/l	GV1,GV2,GV3, GV4, GV5	zilnic	
Amoniu (NH ₄)	mg/l	GV1,GV2,GV3, GV4, GV5	zilnic	
Fier	mg/l	GV1,GV2,GV3, GV4, GV5	zilnic	

9. Costuri de mediu- taxa de mediu, platita pe perioada functionarii
10. Reclamatii, sesizari- nu a fost acuz
11. Masuri impuse de autoritatile de control pe linie de mediu si modul de rezolvare- revizuirea autorizatiei de mediu, in curs, revizuirea autorizatiei de ape, in curs
12. Modul de respectare a obligatiilor impuse prin autorizatia integrata de mediu- CET Iasi 1 respecta toate masurile impuse prin AIM