

# RAPORT ANUAL DE MEDIU 2019

## 1. PREZENTAREA ACTIVITATII

### 1. 1. DATE DE IDENTIFICARE A OPERATORULUI

DENUMIREA SOCIETATII: **S.C. FIBREXNYLON S.A.**

ADRESA: Savinesti, str. Gheorghe Caranfil, nr. 7, judetul Neamt  
Tel. 0233-205000; fax: 0233-205180  
e-mail: [info.fibrex@radicigroup.com](mailto:info.fibrex@radicigroup.com);

AMPLASAMENUL PREVAZUT PENTRU OPERARE:

**Statia de epurare ape uzate (Biologica)**

Savinesti, str. Spicului, f.n., judetul Neamt  
Tel. 0233-205000; fax: 0233-205180

LOCALIZARE:

*Vecinatati:*

la Nord: intravilan Com. Savinesti (gospodarii);  
la Est: intravilan Com. Savinesti (liber de constructii);  
la Sud: Valea Bistritei;  
la Vest: intravilan Com. Savinesti (liber de constructii)

*Suprafete de teren:*

Stația de epurare biologică deține o suprafață de 91.196 m<sup>2</sup> din care suprafața construită este de 33.410 m<sup>2</sup>, conform Certificatului de atestare asupra dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3 nr. 23227 eliberat la 27.09.1995 de Ministerul Industriilor și extrasului din Cartea funciară nr. 312/N intabulată în Registrul de Carte funciară Judecătoria Piatra Neamț.

*Proiectantul general al obiectivului:* IPROCHIM Bucuresti

### PROFILUL DE ACTIVITATE AL OPERATORULUI:

CAEN – 3700 colectarea si epurarea apelor uzate.

Profilul de activitate al Stației de epurare biologică este epurarea, printr-un proces de oxidare biologică aeroba, a apelor uzate, colectate de la generatori, în următoarele instalații în funcțiune:

Tabelul nr. 1.1. Instalatia de epurare – obiecte in functiune

Nr. crt.	Denumire utilaj / obiect	Pozitie tehnologica	Cantitate/ bucata	Timp de functionare/grad de utilizare in %
1	Bazin de neutralizare	BP	1	87%
2	Decantor primar cu pod raclor	DP1	1	87%
3	Decantor primar cu pod raclor	DP2	1	0

4	Bazin de omogenizare	O1,O2	2	100%
5	Bazin oxidare	L1	1	100%
				L1: 365 zile (01.01.19-31.12.19)
				L1+L2: 211 zile (01.01.19-24.06.19 ; 26.11.19-31.12.19)
6	Bazin oxidare	L2	1	58%
				L2: 211 zile (01.01.19-24.06.19 ; 26.11.19-31.12.19)
				L1+L2: 211 zile (01.01.19-24.06.19 ; 26.11.19-31.12.19)
7	Bazin oxidare	L3	1	0
8	Bazin oxidare	L4, L5	2	0
9	Bazin oxidare	L6, L7	2	0
10	Decantor secundar cu evacuare hidraulica	DS9	1	0
11	Decantor secundar cu evacuare hidraulica	DS9 DS10, DS11	3	0
12	Decantor secundar cu evacuare hidraulica	DS1, DS2	2	100%
				L1: 365 zile (01.01.18-31.12.18)
				L1+L2: 211 zile (01.01.19-24.06.19 ; 26.11.19-31.12.19)
13	Decantor secundar cu evacuare hidraulica	DS3, DS4	2	58%
				L2: 211 zile (01.01.19-24.06.19 ; 26.11.19-31.12.19)
				L1+L2: 211 zile (01.01.19-24.06.19 ; 26.11.19-31.12.19)
14	Decantor secundar cu evacuare hidraulica	DS5 - DS8	4	0
15	Ingrosator de namol	IN1	1	67%
16	Ingrosator de namol	IN2	1	0
17	Pat uscare namol	PU1, ...PU9	9	22%
18	Decantor Imhoff	B3	1	0%

Toate obiectele Statiei, mentionate in tab. nr. 1.1., sunt construite din beton B 500.

Stația de epurare biologică detine Autorizație integrată de mediu nr. 5 din 14.10.2015, fara program de conformare.

## 1.2. DATE PRIVIND ACTIVITATEA DE PRODUCTIE IN ANUL 2019

Stația de epurare biologică a tratat și evacuat, în anul 2019, cantitatea de 742.628 mc apă uzată.

În anul 2019, Stația de epurare biologică a funcționat cu Linile de oxidare 1 și/sau 2, fie simultan, fie alternativ, funcție de intrările de ape uzate provenite de la operatorii economici, cu care există relații contractuale de prestarea serviciului de tratare ape uzate, semnificativ fiind aportul de ape uzate industriale de la S.C. RIFIL S.A. și S.C. YARNEA S.R.L.

Tabel 1.2. Instalatia de epurare – regim de functionare linii de oxidare

Total ore functionare Statie	Timp functionare simultana Linile de oxidare nr. 1 si nr. 2	Timp functionare exclusiv Linia de oxidare nr. 1	Timp functionare exclusiv Linia de oxidare nr. 2
8760	5064	3696	0

Operarea Statiei de epurare s-a realizat cu 6 angajati, din care unul este seful Statiei.

## 2. SISTEMUL DE MANAGEMENT DE MEDIU

Stația de epurare biologica nu are implementat un sistem de management de mediu.

## 3. UTILIZAREA MATERIILOR PRIME, AUXILIARE SI UTILITATILOR, CONSUMURI

### 3.1. MATERII PRIME PRELUCRATE PE AMPLASAMENT

Stația de epurare biologica a primit, pentru tratare, ape uzate industriale si uzate menajere de la generatori (anexa nr. 1 – Tabel nr. 2.1. cu societatile pentru care S.C. Fibrexnylon S.A. presteaza servicii de epurare), care deverseaza aceste tipuri de apa in sistemul de colectare si transport ape "chimic impure" si in sistemul de colectare si transport "ape menajere", apartinand S.C. Fibrexnylon S.A.

In anul 2019 Stația de epurare ape uzate a functionat cu un debit mediu de 43,00 mc/h, variind intre un minim de 16 mc/h (pentru perioade scurte de timp, in periada executarii lucrarilor la reseaua de canalizare) si un maxim de 88 mc/h (cand ambele societati furnizoare de ape uzate industriale si-au reluat activitatea, dupa oprirea pentru revizia anuala, asociat cu o perioada de bogata in precipitatii).

Debitul de intrare a apei uzate in Statia de epurare nu influenteaza direct functionarea acesteia, existand bazine de omogenizare tampon de 12000 mc, din care se alimenteaza liniile de oxidare. Valorile minime si maxime ale debitelor de alimentare a liniilor de oxidare sunt prezentate in tabelul 2.3.

Tratarea s-a realizat in liniile de oxidare L1 si L2, acestea avand o capacitate funcțională teoretica de 250 mc/h (69,44 l/s), respectiv 4.890 Kg CBO5/ zi.

Apele uzate, tratate in Stația de epurare biologica, sunt reprezentate de cca. 90-95% ape uzate industriale si cca. 5-10% ape menajere.

Tabelul nr. 2.4. Categoriile de ape uzate, tratate in Stația de epurare biologica, in anul 2019.

Categoria de apa uzata tratata	Volum (mc)/2019
Ape uzate industriale	650532
Ape uzate menajere	92096

Apele uzate industriale provin de la doua societati comerciale situate pe platforma industrială Savinesti (S.C. RIFIL S.A. si S.C. YARNEA S.R.L.) cu profil industrie textila (CAEN 1310), respectiv prudecerea firelor sintetice. Indicatorii relevanti pentru apele emise din aceste

procese de productie, indicatori de monitorizare la intrarea in Statia de epurare, sunt: pH, incarcare organica (CCoCr si CBO5), amoniu, suspensii.

Calitatea apelor uzate, emise de S.C. RIFIL S.A. si S.C. YARNEA S.R.L., ape care intra in SEAU, este reglementata prin autorizatiile de gospodaria apelor, pe care le detin cele doua societati comerciale. Indicatorii de calitate sunt preluati in contractele de prestarea a serviciului de tratare, incheiate intre S.C. FIBREXNYLON S.A. si societatile mentionate anterior.

In cursul anului 2019, determinarile efectuate pe apele uzate industriale, la intrarea in Statia de epurare, au evidentiat valori cuprinse in intervalele minime si maxime prezentate in tabelul nr. 2.5., incadrandu-se in limitele reglementate de H.G. 352/2005 NTPA 001 si AGA.

Tabelul nr. 2.5. Valori minime si maxime inregistrate la intrarea in Statia de epurare, la indicatorii relevanti, ce caracterizeaza apele uzate industriale

Indicator / UM	Valoare minima inregistrata / data		Valoare maxima inregistrata / data	
pH (unitati de pH)	7,10	02.03.2019	7,70	03.03.2019
CCOcr mg/l	480,0	20.06.2019	1.200	05.03.2019
Amoniu mg/l	0,3	23.02.2019; 26.03.19; 05.04.19;	2,8	07, 22, 27.07.2019 ; 27.07.19

## 3.2. MATERIALE AUXILIARE

### 3.2.1. MATERIALELE AUXILIARE

Tehnologia de tratare a apelor uzate industriale, in Statia de epurare Biologica, mentioneaza utilizarea urmatoarelor materiale auxiliare:

Tabelul nr. 3.1. Matriale auxiliare, utilizate in tratarea apelor uzate

Tip material auxiliar	Utilizare
clorura ferica solutie 40%	reactiv de coagulare
hidroxid de calciu (var stins)	corector de pH
fosfat trisodic	sursa de fosfor
alcool metilic	sursa de carbon la opriri, cand Statia nu este alimentata cu ape chimic impure cu incarcare organica suficienta pentru a mentine activitatea in treapta biologica
polimer cationic (poliacrilamida)	distrugerea spumei formata la suprafata bazinelor de oxidare

Materialele auxiliare folosite la tratarea fizico-chimica si biologica in anul 2019 sunt mentionate in tabelul urmator:

Tabelul nr. 3.2. Matriale auxiliare, utilizate in tratare, in anul 2019

Nr. crt.	Denumire material auxiliar	Scopul utilizarii	Faza tehnologica unde se dozeaza
1	Fosfat trisodic	Sursa de fosfor	Oxidare
2	Polimer cationic	Reducerea spumarii	Oxidare

Mentionam ca, pentru substante si preparatele chimice, folosite la tratarea fizico-chimica, societatea detine fisele cu date de securitate, iar personalul de operare este instruit privind riscurile, pentru lucrator si pentru mediu, generate de utilizarea acestora, precum si privind masurile de prevenire a riscurilor.

### 3.2.2. GESTIONAREA SUBSTANTELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE

Substanțele și preparatele chimice utilizate în tratare în anul 2019, precum și cele rămase în stoc, sunt depozitate fie în spații special amenajate din incinta S.C. Fibrexnylon S.A., de unde sunt aduse în SEAU, în cantități de consum săptămânal, precum fosfatul trisodic și alcoolul metilic, fie sunt depozitate pe amplasamentul Stației, în locuri/spații special delimitate, în ambalaje etanșe, etichetate.

Tabelul nr. 3.3. Substanțele și preparatele chimice din procesul de tratare ape uzate

Substanțele și preparatele chimice	Loc depozitare	Caracteristicile spațiului de depozitare, regim construcție	Mod de ambalare
Fosfat trisodic	Depozit S.C. Fibrexnylon S.A.	Construcție din beton și cărămidă, regim P	Saci polietilenă învelită în rafie 50 kg
Polimer cationic	Magazie - Stație de epurare	Construcție din beton, regim P	Saci polietilenă învelită în rafie
Alcool metilic	Depozit S.C. Fibrexnylon S.A.	Construcție din beton și cărămidă, regim P	Butoi plastic 200 l
Clorura ferică sol. 40%	Stație de epurare - Cisternă	Cisternă depozitată pe platforma betonată în aer liber	Cisternă metalică cauciucată
Var stins	Magazie metalică - Stație de epurare	Construcție închisă din plăci metalice pe schelet metalic	Saci big-bags

### 3.3. UTILITATI

La tratarea apelor uzate se utilizează energie electrică. În anul 2019, s-au utilizat, în procesul de tratare, 975,554 Mwh energie electrică.

Energia electrică consumată de S.C. FIBREXNYLON S.A. la Stația de epurare biologică este preluată din S.E.N. prin Stația de 110/20 KV Roznov aparținând E-ON Moldova. Alimentarea cu energie electrică se face prin două linii aeriene de 20 KV una fiind alimentare principală iar cea de a doua alimentare de rezervă. Transformarea energiei de la tensiunea de 20 KV la tensiunea de 0,4 KV se face prin două transformatoare tip TTU de 1000 KVA 20/ 0,4 KV. Transformatoarele, fabricate în anul 1975, folosesc, ca element de răcire și izolare dielectrică, uleiul de transformator TR. 30, care este un ulei mineral non – PCB. Transformatoarele sunt amplasate într-un post de transformare de interior și sunt dotate cu bazine de retenție a uleiului. Regimul de funcționare al transformatoarelor este unul în funcțiune și unul în rezervă. Pentru protecția împotriva descărcărilor electrice este prevăzută instalație electrică de protecție prin legare la pământ.

Achiziția de energie electrică, în cursul anului 2019, sa făcut, în baza Contractului nr. A 24/23.08.2017, încheiat între SC VERBUND WIND POWER ROMANIA SRL și SC FIBREXNYLON SA.

Energia electrică este folosită pentru funcționarea utilajelor, pentru iluminatul interior și cel exterior. În caz de avarie în alimentarea cu energie electrică se aduc în funcțiune linia și transformatorul de rezervă.

### 3.4. CONSUMURI

**Bilantul** de materii prime, materiale și utilități pentru anul 2019 se prezintă astfel:

#### Intrari :

- ➔ Apa uzată (chimic și menajeră – materie primă) intrată în stație - 742.628 mc;
- ➔ Fosfat trisodic (material auxiliar) – 0 Kg;
- ➔ Polimer cationic (material auxiliar) – 0 Kg;
- ➔ Energie electrică 975,554 Mw/h.

**Iesiri:**

- Apa epurata - 742.628 mc;
- Namol 2,4 t s.u.

Nu exista pierderi de apa in procesul de tratare, in sensul ca, intreaga cantitate de apa intrata in Statie este epurata. Apa evaporata de la uscarea namolului este si ea apa epurata.

**CONSUM :**

Tabelul nr. 3.4. Consumuri de materiale auxiliare si utilitati in anul 2019

Nr. crt.	Denumire ateriale auxiliare, utilitati	Consum 20167/ U.M.
1	fosfat trisodic	0 kg
2	polimer cationic	0 kg
3	energie electrica	975,554 Mw/h

Tabelul nr. 3.5. Materiile prime, auxiliare si utilitati; intrari/iesiri in procesul de epurare biologica in anul 2019

Intrari		Iesiri	
Materii prime/utilitati	Consum 2019/U.M.	Produs / deseu	Cantitati 2019/U.M.
Apa uzata chimic	650532 mc	Apa epurata / Namol	742.628 mc; 2,4 t
Apa uzata menajera	92096 mc		
Energie electrica	975,554 Mw/h	-	-
Fosfat trisodic	0 kg	-	-
Polimer cationic Zetag	0 kg	-	-

Cele mai bune tehnici disponibile (BAT), ca de altfel nici literatura de specialitate, nu fac mentiuni referitoare la consumurile specifice unor statii de epurare ape uzate mixte, respectiv, amestec de ape menajere si ape uzate industriale in raport de 1:20. In anul 2019, pentru iluminat si incalzit s-a estimat un consum de 24,38885 MWh (2,56%), iar pentru utilaje, un consum de 951,165 Mwh.

Tabel nr. 3.6. Utilajele Statiei de epurare: putere instalata – putere consumata

Descriere	Putere nominala motor (kwh)	Nr buc total functionale	Putere instalata total (kwh)	Observatii	Functionare 2018 %	Putere consumata total (Mwh)
Turbine aeratoare	18.5	10	185	Linia 1 - 6 bc;	58,9%	593
				Linia 2 - 4 bc.		
Pompe recirculat namol	11	4	44	Linia 1 - 2 bc;	78,9%	189
				Linia 2 - 2 bc.		

Pompe alimentare linii 1 si 2 (Brates)	18.5	1	18.5	100%	101
Pompe alimentare linii 1 si 2 rezerva (Brates)	37	1	37	0,0%	0
Pompa drenare (paturi namol - omogenizari)	30	1	30	4,0%	7
Pompa namol paturi	11	1	11	4,3%	3
Suflanta mica	6.5	1	6.5	72%	25
Suflanta mare	18.5	1	18.5	24%	24
Pompe submersibile	6	2	12	8,8%	10,00
TOTAL putere instalata/consumata			362.5		951.165
Volum apa epurata mc					742628
Consum specific Mwh / mii mc					1,28

Tabel nr. 3.7. Consumul specific la o mie mc apa epurata comparativ in anul 2019 cu anii 2015 – 2018

Anul	Energie electrica	Fosfat trisodic	Polimer cationic
2015	1,4806 Mwh	3,62 kg	0,44 kg
2016	1,1809 Mwh	2,00 kg	0,62 kg
2017	1,2600 Mwh	0,62 kg	0,324 kg
2018	1,1100 Mwh	0,07 kg	-
2019	1,2800 Mwh	-	-

Evidenta consumurilor de materiale auxiliare (chimicale) se tine prin inregistrari electronice in sistemul NAVISION. Documentele de baza in gestiunea materialelor sunt: notele de intrare/receptie (NIR) si bonurile de consum materiale (BCM).

#### 4. IMPACTUL ACTIVITATII SOCIETATII ASUPRA MEDIULUI IN ANUL 2019

##### 4.1. MONITORIZAREA MEDIULUI

Conform Autorizatiei integrate de mediu nr. 5 / 14.10.2015, monitorizarea s-a facut pentru:

- apa de suprafata;
- apa subterana;
- sol.

##### 4.2. EMISII

###### 4.2.1. EMISII IN APA DE SUPRAFATA

Laboratorul de ape al S.C. FIBREXNYLON S.A. a realizat programul de monitorizare a calitatii urmatoarelor categorii de ape:

- ape uzate chimic (chimic impure) provenite de la S.C. RIFIL S.A. si S.C. YARNEA S.R.L.,

- ➔ ape care intra in Statia de epurare ape uzate, ape epurate, evacuate din Statia de epurare ape uzate.

Indicatorii de monitorizare si frecventa de control a acestora sunt in conformitate cu Autorizatia de Gospodarire a Apeilor Modificatoare nr. 19/28.01.2020 a AGA nr. 12/25.01.2018 prezentate in tabelul urmatoar:

Tabelul nr. 4.1. Program monitorizare ape de suprafata

Tipul de apa	Loc de prelevare	Indicator analizat	Frecventa de analiza
Ape chimic impure	S.C. RIFIL S.A. camin 89	pH, CCOCr, cloruri	2/zi
Ape chimic impure	S.C. YARNEA S.R.L. camin 126	pH, CCOCr	1/ saptamana
Apa care necesita epurare	Iesire Statia de epurare Biologica	pH, Amoniu Azotati Azotiti Fosfor total CCOCr	1/zi
		Cloruri CBO5 Suspensii	1/saptamana
Apa subterana (freatica) din Statia de epurare Biologica	P13, P14	pH Amoniu Azotati Azotiti CCOMn	1/semestru

Metodele de analiza, utilizate in laboratorul S.C. FIBREXNYLON S.A., sunt intercorelate cu cele ale laboratorului Administratiei de Ape Bazinale Siret (SGA Neamt) in ceea ce priveste standardele aplicate, pregatirea reactivilor, stabilirea nivelului maxim de eroare admis, modul de recoltare, de transport si de conservare a probelor.

Tabelul nr. 4.2. Metodele de analiza utilizate in laborator

Parametru	Unitate de masura	Metoda de analiza
pH	Unitati de pH	SR ISO 10523-97
Suspensii	mg/l	STAS 6953/81
CBO <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	SR EN 1899-2/2002
CCO-Cr	mgO <sub>2</sub> /l	SR ISO 6060/1996
Amoniu	mgN/l	SR ISO 7150-1/2001 metoda agreata cu SGA
Azotiti	mgN/l	SR ISO 6777-2002
Azotati	mgN/l	STAS 8900-71
Cloruri	mg/l	STAS 8663-70
Fosfor total	mg/l	SR EN 1189-2000



Sulfati	mg/l	STAS 8601-70
Extractibile	mg/l	SR 7587-96
Reziduu filtrabil	mg/l	STAS 9187-84
Fenol	mg/l	STAS 7167-92

Laboratorul S.C. FIBREXNYLON S.A. pentru analiza apelor este dotat cu aparate specifice acestei activitati. In anul 2019 s-au utilizat aparatele din tabelul nr. 4.3.

Tabel nr. 4.3. Aparate de laborator utilizate in anul 2019

Tip aparat	Certificat de etalonare nr./data	Data expirarii verificarii	Observatii
Balanta analitica Ab204-S/A	CE 6246BC18/2019 din 19.02.2019	27.06.2017	*
Balanta tehnica de precizie Bdi 201	-	-	Nu s-a utilizat in anul 2019
Spectrofotometru cu absorbtie moleculara UV-VIS, tip Helios Alpha	CE 6235BC18/2019 din 14.02.2019	11.07.20121	**
pH-metru Mettler Toledo	CE 6222BC18/2019 din 14.02.2019	19.07.2017	**
Etuva de laborator	Nu este cazul	-	Verificare interna d.p.d.v. electro
Autoclava de sterilizare	Nu este cazul	-	Verificare interna d.p.d.v. electro

Aparatura utilizata de laboratorul S.C. FIBREXNYLON S.A. pentru analiza apelor este autorizata metrologic si verificata periodic, in conformitate cu reglementarile in vigoare, pe baza de comanda, de catre operatori autorizati pentru astfel de activitati, \*S.C. METRO TECHNICS S.R.L. si, respectiv, \*\*Laboratorul Regional de Metrologie Bacau – locatia Piatra Neamt, din cadrul Biroului Roman de Metrologie Legala.

Rectivii utilizati sunt achizitionati, pe baza de comenzi, de la furnizori autorizat pentru astfel de operatiuni.

Calitatea apelor tratate, evacuate din Statia de epurare Biologica in anul 2019 este prezentata in tabelul nr. 4.4., care cuprinde valorile medii lunare ale indicatorilor masurati in punctul de control "iesire Statia Biologica".

Tabelul nr. 4.4. Indicatori de calitate a apelor tratate, evacuate din Statia de epurare biologica in anul 2019

ANUL	LUNA	PUNCT RECOLTARE	pH unitati de pH	NH4 mg/l	NO3 mg/l	NO2 mg/l	FOSFOR TOTAL mg/l	CBO5 mgO2/l	CCOCr mgO2/l	SUS - PENSII mg/l	Cloruri mg/l
-	-	CMA	6.5-8.5	3	37	2	2	25	125	60	500
2019	IANUARIE	IESIRE STATIE	7.80	5.88	1.25	0.05	0,23	45	278	22	251
2019	FEBRUARIE	IESIRE STATIE	7.70	3.31	0.80	0.03	0,19	34	207	20	283
2019	MARTIE	IESIRE STATIE	7.75	3.11	0.71	0.07	0,17	25	125	19	271
2019	APRILIE	IESIRE STATIE	7.75	3.01	0.70	0.07	0,11	24	125	22	250
2019	MAI	IESIRE STATIE	7.78	3.14	0.71	0.13	0,12	23	78	19	247

2019	IUNIE	IESIRE STATIE	7.79	3.03	1.06	1.32	0,14	22	59	19	250
2019	IULIE	IESIRE STATIE	7.74	1.52	0.62	0.13	0,11	24	70	19	329
2019	AUGUST	IESIRE STATIE	7.72	0.46	7.66	0.38	0,10	19	64	19	303
2019	SEPTEMBRIE	IESIRE STATIE	7.77	0.52	0.61	0.16	0,11	21	66	20	370
2019	OCTOMBRIE	IESIRE STATIE	7.75	1.71	3.92	2.08	0,09	21	61	21	301
2019	NOIEMBRIE	IESIRE STATIE	7.77	0.52	5.60	0.24	0,11	22	61	20	320
2019	DECEMBRIE	IESIRE STATIE	7.81	1.35	7.21	0.78	0,12	25	92	21	315
<b>2019</b>		<b>MEDIA</b>	<b>7.76</b>	<b>2.30</b>	<b>2.57</b>	<b>0.98</b>	<b>0,13</b>	<b>24</b>	<b>114</b>	<b>20</b>	<b>291</b>

Tabelul nr. 4.5. Eficienta Stației de epurare a apelor uzate

Anul	Parametrul	Eficienta, %	Observatie
2019	CBO <sub>5</sub>	94%	Analiza eficientei, conform Autorizatiei GA, s-a facut in functie de CBO5 si CCO – Cr.
	CCO - Cr	87%	

#### 4.2.2. EMISII IN APA SUBTERANA

Monitorizarea emisiilor in apele subterane s-a realizat de catre Laboratorul S.C. FIBREXNYLON S.A., conform programului stabilit prin Autorizatia de Gospodarire a Apelor Modificatoare nr. 19/28.01.2020 a AGA nr. 12//25.01.2018.

Tabelul nr. 4.6. Programul de monitorizare al apelor subterane

Categoria de apa	Locul de prelevare	Indicatorul analizat	Frecventa de analiza
Apa subterana (freatica) din Statia de epurare Biologica	P13, P14	pH Amoniu Azotati Azotiti CCOMn	1/semestru

Tabelul nr. 4.7. Calitatea apelor subterane in anul 2019

Foraj	Indicator	pH	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	NO <sub>3</sub>	CCOMn
	<b>*Lege 458 /2002</b>	<b>6.5-9.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>50</b>	<b>5</b>
	<b>**Ord. 621/2014</b>	<b>nn</b>	<b>1.8</b>	<b>0.5</b>	<b>nn</b>	<b>nn</b>
<b>P13</b>	SEM I	7.91	0.0	0.0	30,3	1.84
	SEM II	7.59	0.0	0.0	30.9	1.59
<b>P14</b>	SEM I	7.59	0,0	0,0	40,1	1,04
	SEM II	7.71	0,0	0,0	36,4	0,59

\* Legea nr. 458 (r1) din 08/07/2002 privind calitatea apei potabile modificata si completata cu Legea 311/2004.

\*\*ORDIN nr. 621/07.07.2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România

nn – nenormat

Toate valorile pentru toti indicatorii masurati se incadreaza atat in limitele reglementate de legislatia privind calitatea apei potabile (Legea nr. 458/2002), cat si in cea privind valorile de prag pentru apele subterane din Romania (Ord nr. 621/2014).

#### 4.2.3. EMISII IN AER

Stația de epurare biologică nu constituie o sursă permanentă și semnificativă de poluare a aerului cu gaze, pulberi, etc. Miroșuri neplăcute pot să apară în anotimpul cald, în zile cu temperaturi extreme ridicate și calm atmosferic, în zona bazinelor de decantare și a paturilor de nămol. Emisiile provin, de regulă, din procese de fermentare a nămolului.

Oprirea majorității instalațiilor chimice de pe platforma industrială Savinesti și numărul redus de salariați au condus la diminuarea semnificativă a diversității de compuși chimici emiși în apa uzată industrială, precum și a volumului de apă menajeră emisă, prin consecința a frecvenței și duratei de manifestare a acestui fenomen.

În situația în care sunt sesizate miroșuri neplăcute, se procedează la îndepărtarea/scoaterea, cu mai mare frecvență, a materialului plutitor de pe suprafața apei din bazinul de decantare primară și a depunerilor de pe fundul acestuia, scoaterea nămolului biologic activ excedentă din decantorul secundar și trimiterea lui în îngroșătorul de nămol.

În anul 2019 nu au existat sesizări privind intensificarea miroșurilor neplăcute din partea vecinilor Stației de epurare.

#### 4.2.4. ZGOMOT

În Stația de epurare biologică există surse generatoare de zgomot, dintre care turbinele aeratoare, aferente bazinului de oxidare nr. 2, sunt cele cu nivelul cel mai înalt de emisie. Una dintre cele două turbine aeratoare ale liniei de oxidare nr. 2, se află la distanța cea mai mică de cea mai apropiată locuință (50 m), astfel încât, acest loc a fost ales pentru efectuarea măsurătorii, în cursul derulării procedurii de emitere a autorizatei integrate de mediu pentru Stația de epurare ape uzate, în luna iulie 2015. S-a apreciat că aceasta este cea mai relevantă zonă, în aprecierea emisiei de zgomot și a potențialului impact asupra vecinătăților.

Măsurătorile au fost efectuate, la solicitarea S.C. Fibrecnylon S.A., de către Compartimentul de evaluare a factorilor de risc din mediul de viață și de muncă al D.S.P. Neamț.

Tabelul nr. 4.8. Nivelul de zgomot măsurat în incinta Stației de epurare biologică

Data măsurătorii	Locul măsurătorii	Valoare măsurată	Limita reglementată *
22.07.2015	Stația de epurare Biologică, Oxidare – linia 2, în vecinătatea bazinului	58 – 59,5 dB (A)	65 dB (A)

\*nivel de zgomot echivalent, conform STAS 10009:88, cap. 2.2., tabel 3, pct. 5 (incinta industrială)

În buletinul de zgomot nr. 5/2015 se menționează că "valorile înregistrate se încadrează în limitele admisibile prevăzute în STAS 10009:88".

Tabelul nr. 4.9. Nivelul de zgomot măsurat în gospodăria din vecinătatea Stației de epurare (proprietar Balmus Maria)

Data măsurătorii	Locul măsurătorii	Valoare măsurată	Limita reglementată *
19.08.2015	Exterior locuința, lângă gardul împrejmuitor, spre Stația de epurare Biologică, la 1,5 m de sol	51 dB (A)	55 dB (A)

19.08.2015	Dormitor locuinta Balmus Maria, cu usile si ferestrele inchise	27 dB (A)	35 dB (A)
19.08.2015	Dormitor locuinta Balmus Maria, cu usile si ferestrele deschise	32 dB (A)	35 dB (A)

\*conform Ord. M.s. nr. 119/2014, art. 16, al. 1-a-c

Valorile masurate se incadreaza in valorile reglementate de Ord. M.S. nr. 119/2014, aspect mentionat si in buletinul de zgomot nr. 7/2015.

In ceea ce priveste monitorizarea factorului de mediu "zgomot", AIM nr. 5/14.10.2015, in cap. 13.4. reglementeaza efectuarea masuratorilor de zgomot numi in cazul unor reclamatii de disconfort al vecinatatilor in legatura cu acest factor de mediu. In anul 2019 nu s-au inregistrat reclamatii sau sesizari de acest fel si nu s-au facut modificari in ceea ce priveste echipamentele genatoare de zgomot, astfel incat nu a fost efectuata o noua masurare a nivelului de zgomot, ramanand de referinta valorile rezultate in urma masurarii nivelului de zgomot, in anul 2015, in cadrul procedurii de autorizare a Statiei de epurare ape uzate.

#### 4.2.5. EMISII IN SOL

Solul din incinta Statiei de epurare biologica se incadreaza ca zona de teren cu folosinta mai putin sensibila, categoria terenurilor cu destinatie industriala.

Monitorizarea solurilor din incinta Statiei de epurare biologica, s-a realizeaza in anul 2019, conform Autorizatiei integrate de mediu nr. 5/14.10.2015, si anume, in cinci puncte, pentru adancimile 0-10 si 10-30 cm, langa urmatoarele echipamente:

- decantor primar nr. 1
- linia de oxidare nr. 2
- ingrosatorul de namol
- patul de uscare nr. 1
- patul de uscare nr. 7

Indicatorii masurati, cu o frecventa de o data pe an, sunt: pH, carbon organic total si azot organic total. In zona paturilor de uscare nr. 1 si nr. 7, se masuara, suplimentar fata de indicatorii mentionati anterior si indicatorul cupru, cu aceeasi frecventa (o data pe an).

Probele de sol au fost analizate de catre Laboratorul de analize instrumentale din Departamentul Control poluare al S.C. INCD-ECOIND S.R.L., in baza comenzii emise de S.C. Fibrexnylon S.A. Laboratorul de analize instrumentale din Departamentul Control poluare al S.C. INCD-ECOIND S.R.L. este acreditat RENAR SR EN ISO/CEI 17025:2005. Rezultatul masuratorilor este prezentat in urmatorul tabel.

Tabelul nr. 4.10. Valorile indicatorilor de control pentru sol

Data efectuarii analizelor	Punctul de prelevare	Parametru analizat	Valoarea lim. admisa Ord. 756/1997	Valoarea realizata	Valoarea de referinta *
25.10.2019*	Decantor primar nr. 1	- pH (unitati de pH)	-	7,3	-
	01-10 cm	- carbon organic total (%)	-	2,49	Sol usor pana la mijlociu poluat % 1339 mg/kg s.u.
		- azot organic total (mg/kg s.u.)	-	4000	
	Decantor primar nr. 1	- azot organic total (mg/kg s.u.)		11600	835 mg/kg s.u.
	10-30 cm				
	Linia de oxidare nr. 2	- pH (unitati de pH)	-	7,0	-
		- carbon organic total (%)	-	2,34	Sol usor pana la mijlociu poluat %
	01-10 cm	- azot organic total (mg/kg s.u.)	-	3500	1339 mg/kg s.u.

	Linia de oxidare nr. 2 10-30 cm	- azot organic total (mg/kg s.u.)	-	13000	835 mg/kg s.u.
	Ingrosatorul de namol 01-10 cm	- pH (unitati de pH) - carbon organic total (%) - azot organic total (mg/kg s.u.)	- - -	6,6 7,91 13400	Sol usor pana la mijlociu poluat % 1339 mg/kg s.u.
	Ingrosatorul de namol 10-30 cm	- azot organic total (mg/kg s.u.)	-	13400/1 4000	835 mg/kg s.u.
	Patul de uscare nr. 1 01-10 cm	- pH (unitati de pH) - carbon organic total (%) - azot organic total (mg/kg s.u.) - Cu (mg/kg s.u.)	- - - 500 mg/kg s.u.prag de interventie	7,5 3,20 61000 64,9	Sol usor pana la mijlociu poluat % 1339 mg/kg s.u.
	Patul de uscare nr. 1 10-30 cm	- azot organic total (mg/kg s.u.)	-	8400	835 mg/kg s.u.
	Patul de uscare nr. 7 01-10 cm	- pH (unitati de pH) - carbon organic total (%) - azot organic total (mg/kg s.u.) - Cu (mg/kg s.u.)	- - - 500 mg/kg s.u.prag de interventie	7,1 1,97 3100/31 00 106	Sol usor pana la mijlociu poluat % 1339 mg/kg s.u.
	Patul de uscare nr. 7 10-30 cm	- azot organic total (mg/kg s.u.)	-	7000/70 00	835 mg/kg s.u.

\* valori de referinta mentionate in AIM,nr. 5/2015:

\*\*Rapoarte de incercari nr. 3743 /1-10/AI

In ceea ce priveste evolutia valorilor de pH in cele 5 puncte de control, nu se constata variatii semnificative fata de anul 2018.

Concentrațiile de azot total si de carbon organic total în sol nu sunt normate de Ordinul MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului.

Fata de anul 2018, continutul de azot organic total a inregistrat mici scaderi in punctele de control: decantor primar nr. 1 si pat uscare nr. 7 pe ambele nivele 01-10 si 10-30 cm, la ingrosatorul de namol numai pe nivelul 10-30 cm, iar la patul de uscare nr. 1 numai pe nivelul 01-10 cm. In celelalte puncte de control: linie oxidare 2 – ambele nivele ingrosator namol nivel 0-10 cm si patul de uscare nr. 1 – nivel 10-30 cm s-au inregistrat valori sensibil mai mari fata de anul 2018.

Carbonul organic total a inregistrat mici scaderi ale valorilor in toate punctele de control, fata de cele din 2018.

Valorile de referința ale indicatorului cupru sunt cele normate de Ordinul MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului. Conform rezultatelor analizelor efectuate in anul 2019, indicatorul cupru, in zona paturilor de uscare numarul 1 si numarul 7, inregistreaza valori sub valoarea pragului de interventie, intr-o scadere semnificativa fata de anul 2018.

#### 4.3. MODUL DE GESTIONARE A DESEURILOR

Evidenta gestiunii deseurilor este mentinuta in mod unitar, centralizat, la nivelul societatii comerciale FIBREXNYLON S.A., in conditiile in care volumul de deseuri, generat din activitatea Statiei de epurare ape uzate, rezultat in mod curent, este foarte redus. Exceptie face namolul scos de pe fluxul tehnologic, depus si ramas, timp de 3-4 ani, pentru deshidratare, pe paturile de uscare (9 bucati), paturi special construite si amenajate in acest scop, ce fac parte din "gospodaria de namol". In incinta SEAU, exista o zona special organizata si destinata depozitarii namolului uscat, dupa scoaterea acestuia de pe paturile de uscare.

Tabelul nr. 4.11. Categoriile de deseuri specifice activitatii din Statia de epurare ape uzate, mentionate in AIM.

Tip deșeu	Cod, conf. HG 856/2002
Nămol uscat	19 08 12
Fier	17 04 05
Ulei uzat	13 02 07*
Ambalaj hartie-carton	15 01 01
Ambalaj plastic	15 01 02
Ambalaje contaminate	15 01 10*
Lemn	17 02 01
Reactivi chimici epuizati	16 05 06*
Sticla	16 01 20
Deseuri municipale amestecate	20 03 01

Tabelul nr. 4.12. Categoriile de deseuri generate si valorificate/eliminate in anul 2019

Nr. crt.	Denumire deșeu	UM	Cod deșeu	Cantitate generata (t)	Cantitate valorificata (t)	Cantitate eliminata (t)	Operatorul de valorificare/eliminare
1	Deșeu nămol	t s.u.	19 08 14	2,5	-	-	Depozitat in incinta Statiei pe paturile de uscare
2.	Ulei de motor	t	13 02 07*	0,03	-	-	-
3.	Ambalaj plastic	t	15 01 02	0	-	-	-
4.	Fier, otel	t	17 04 05	0	-	-	-
5.	Deșeu menajer	mc	20 03 01	0,8	-	0,8	S.C. AGMADY S.R.L.

Incepand din anul 2018 gestiunea deșeurilor, generate din activitatea Statiei de epurare ape uzate, se tine pe fise de gestiune a deșeurilor, proprii acestui punct de lucru.

## 5. SESIZARI SI RECLAMATII DIN PARTEA PUBLICULUI

In anul 2019 nu s-au produs incidente, avarii sau fenomene de poluare a mediului, generate de activitatea Statiei de epurare Biologica.

## 6. PLAN DE REPARATII SI MENTENANTA

Echipamentele Statiei de epurare ape uzate sunt supuse lucrarilor de intretinere curenta, repararii si revizii, dupa caz, pentru mentinerea unui flux de tratare eficient, reducerea numarului de interventii, prevenindu-se astfel opririle accidentale.

Intretinerea si repararea echipamentelor Statiei s-a realizat in baza "Planului de reparatii si mentenanta/2019" (anexa nr. 2), elaborat de seful Statiei si aprobat de directorul executiv. Mentenanta d.p.d.v. mecanic si electric, precum si unele lucrari de reparatii, revizii, sunt asigurate de personal propriu Statiei si/sau societatii Fibrexnylon S.A., careia ii apartine SEAU. Lucrarile ce depasesc competenta acestora se executa cu societati terte, pe baza de comanda de prestari servicii. Toate lucrarile de mentenanta si reparatii planificate in anul 2019 au fost executate in termenele stabilite.

Manevrele si lucrarile efectuate nu au afecta procesul de epurare.

In anul 2019, a fost efectuată o investitie, respectiv construire unui nou colector de canalizare a apelor uzate de pe Platforma industrială Savinesti, pana la SEAU, lucrare avand ca obiectiv creșterea eficienței energetice și îmbunătățirea parametrilor de operare.

Astfel, apele uzate industriale și cele menajere nu mai au intrari separate in Statia de epurare. Prin noul colector, apele uzate menajere intra în Stația de epurare odata cu apele uzate industriale și nu separat, nemaitrecand prin decantoarele IMHOFF.

De la intrare, cele doua tipuri de ape uzate parcurg aceleasi etape de epurare: fizico-mecanica, chimica și biologica, conform fluxului tehnologic reglementat prin AIM.

Decantoarele IMHOFF de pe traseul apelor uzate menajere sunt, in prezent, scoase din schema tehnologică (by-pass-ate), decantarea apelor uzate menajere facandu-se odata cu decantarea aepor uzate industriale, in decantoarele primare.

Toți ceilalți parametri tehnici rămân neschimbați.

Monitorizarea procesului de tratare a apei uzate nu a suferit schimbări.

Fibrexnylon S.A. a solicitat, urmare a acestei modificari, revizuirea autorizatiei integrate de mediu pentru SEAU, depunand in acest sens documentatia reglementata la APM Neamt (19.07.2019), precum și a autorizatiei de GA.

## 7. ACTIUNI DE CONTROL

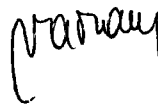
In anul 2019 GNM - CJ Neamt a efectuat un control la Statia de epurare ape uzate, finalizat cu R.I. nr. 153/07.10.2019.

## 8. INVESTITII

Au fost realizate, in anul 2019, urmatoarele actiuni pentru imbunatatirea functionarii Statie de epurare biologica și reducerea impactului asupra mediului, in valoare totala de 265000 lei:

- ✓ Finalizarea construirii Colectorului de ape uzate
- ✓ Construirea și montarea de balustrade metalice la bazine
- ✓ Modernizarea unor echipamente electrice din circuitul SEAU (tablouri, trasee electrice, etc.)

Intocmit,  
Sef Serv. Prevenire și protectie - Mediu  
Violeta Avram



Director executiv  
Marius Zavada

