

# RAPORT ANUAL DE MEDIU

## 2021

### 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 ape uzate deține o suprafața 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 ape uzate este epurarea, printr-un proces de oxidare biologica aeroba, a apelor uzate, colectate de la generatori, in urmatoarele instalatii in functiune:

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	<b>87%</b>
2	Decantor primar cu pod raclor	DP1	1	<b>87%</b>

3	Decantor primar cu pod raclor	DP2	1	0
4	Bazin de omogenizare	O1,O2	2	<b>100%</b>
5	Bazin oxidare	L1	1	<b>84%</b>
				L1: 305 zile (01.01.21-09.07.21, 08.09.21-31.12.21)
				L1+L2: 42 zile (24.06.21-09.07.21, 06.12.21-31.12.21)
6	Bazin oxidare	L2	1	<b>41%</b>
				L2: 150 zile (24.06.21-25.10.21, 06.12.21-31.12.21)
				L1+L2: 42 zile (24.06.21-09.07.21, 06.12.21-31.12.21)
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	<b>84%</b>
				L1: 305 zile (01.01.21-09.07.21, 08.09.21-31.12.21)
				L1+L2: 42 zile (24.06.21-09.07.21, 06.12.21-31.12.21)
13	Decantor secundar cu evacuare hidraulica	DS3, DS4	2	<b>41%</b>
				L2: 150 zile (24.06.21-25.10.21, 06.12.21-31.12.21)
				L1+L2: 42 zile (24.06.21-09.07.21, 06.12.21-31.12.21)
14	Decantor secundar cu evacuare hidraulica	DS5 - DS8	4	0
15	Ingrosator de namol	IN1	1	<b>67%</b>
16	Ingrosator de namol	IN2	1	0
17	Pat uscare namol	PU1, ..PU9	9	<b>22%</b>
18	Decantor Imhoff	B3	1	<b>0%</b>

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

Stația de epurare ape uzate detine Autorizatie integrata de mediu nr. 5 din 14.10.2015, rev. 20.05.2020, fara program de conformare, cu viza anuala.

## 1.2. DATE PRIVIND ACTIVITATEA DE PRODUCTIE IN ANUL 2021

Stația de epurare biologica a tratat si evacuat, in anul 2021, cantitatea de **612.583** mc apa uzata, din care **547.089** mc apa uzate industrial si **65.495** mc ape uzate menajere..

In anul 2021, Statia de epurare ape uzate a functionat cu Liniile de oxidare 1 si/sau 2, fie simultan, fie alternativ, functie de intrarile de ape uzate provenite de la operatorii economici, cu care exista relatii contractuale de prestarea serviciului de tratare ape uzate, semnificativ fiind aportul de ape uzate industriale de la S.C. RIFIL S.A. si 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 Liniile de oxidare nr. 1 si nr. 2	Timp functionare exclusiv Linia de oxidare nr. 1	Timp functionare exclusiv Linia de oxidare nr. 2
8784	1008	5832	1488

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 ape uzate 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 ape uzate 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 “uzate industriale” (chimic impure) si “ape menajere”, apartinand S.C. Fibrexnylon S.A.

In anul 2021 Stația de epurare ape uzate a functionat cu un debit mediu de 56,00 mc/h, variind intre un minim de 16 mc/h (pentru perioade scurte de timp, in perioada executarii lucrarilor la reseaua de canalizare) si un maxim de 65 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, sunt reprezentate de cca. 87,6% ape uzate industriale si cca. 12,4% ape menajere.

Tabelul nr. 2.4. Categoriile de ape uzate, tratate in Stația de epurare biologica, in anul 2021.

Categoria de apa uzata tratata	Volum (mc)/2021
Ape uzate industriale	547.089
Ape uzate menajere	65.495

Apele uzate industriale provin de la doua societati comerciale situate pe platforma industriala 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 gospodarirea 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 2021, 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)	7,6	20.06.2021	8,1	28.06.2021
CCOCr mg/l	519	04.07.2021	1184	23.04.2021
Amoniu mg/l	0,29	06.10.2021	4,5	30.07.2021

## 3.2. MATERIALE AUXILIARE

### 3.2.1. MATERIALELE AUXILIARE

Tehnologia de tratare a apelor uzate industriale, in Statia de epurare ape uzate, 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 2021 sunt mentionate in tabelul urmatoare:

Tabelul nr. 3.2. Matriale auxiliare, utilizate in tratare, in anul 2021

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 2021, 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 caramida, regim P	Saci polietilena învelită în rafie 50 kg
Polimer cationic	Magazie - Stație de epurare	Construcție din beton, regim P	Saci polietilena învelită în rafie
Alcool metilic	Depozit S.C. Fibrexnylon S.A.	Construcție din beton și caramida, regim P	Butoi plastic 200 l
Clorura ferică sol. 40%	Stație de epurare - Cisterna	Cisterna depozitată pe platforma betonată în aer liber	Cisterna 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 2021, s-au utilizat, în procesul de tratare, 695,936 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 2021, s-a făcut, în baza Contractului nr. A 48/14.04.2020, 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 2021 se prezintă astfel:

#### Intrări :

- ➔ Apa uzată (industrială/chimică și menajeră) – materie primă intrată în stație: 612.583 mc;
- ➔ Fosfat trisodic (material auxiliar) – 200 Kg;
- ➔ Polimer cationic (material auxiliar) – 0 Kg;

➔ Energie electrica 695,936 Mw/h.

**Iesiri:**

- ➔ Apa epurata: 612.583 mc;
- ➔ Namol 2,1 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 2021

Nr. crt.	Denumire ateriale auxiliare, utilitati	Consum 20167/ U.M.
1	fosfat trisodic	200 kg
2	polimer cationic	0 kg
3	energie electrica	695,936 Mw/h

Tabelul nr. 3.5. Materiile prime, auxiliare si utilitati; intrari/iesiri in procesul de epurare biologica in anul 2021

Intrari		Iesiri	
Materii prime/utilitati	Consum 2021/U.M.	Produs / deseuri	Cantitati 2021/U.M.
Apa uzata chimic	547.089 mc	Apa epurata / Namol	612.583 mc; 2,1 t
Apa uzata menajera	65.495 mc		
Energie electrica	695,936 Mw/h	-	-
Fosfat trisodic	200 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 2021, pentru iluminat si incalzit s-a estimat un consum de 11,1349 MWh (1,6 %), iar pentru utilaje, un consum de 684,801 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 2021 %	Putere consumata total (Mwh)
Turbine aeratoare	18.5	10	185	Linia 1 - 6 bc;	51,7%	452
				Linia 2 - 4 bc.		

Pompe recirculat namol	11	4	44	Linia 1 - 2 bc;	62,3%	130
				Linia 2 - 2 bc.		
Pompe alimentare linii 1 si 2 (Brates)	18.5	1	18.5		96,4%	67
Pompe alimentare linii 1 si 2 rezerva (Brates)	37	1	37		3,6%	0
Pompa drenare (paturi namol - omogenizari)	30	1	30		2,0%	3
Pompa namol paturi	11	1	11		2,7%	1
Suflanta mica	6.5	1	6.5		33%	10
Suflanta mare	18.5	1	18.5		0%	0
Pompe submersibile	6	2	12		21,2%	21,00
TOTAL putere instalata/consumata			362.5			<b>684,801</b>
Volum apa epurata mc						612.583
Consum specific Mwh / mii mc						1,12

Tabel nr. 3.7. Consumul specific la o mie mc apa epurata comparativ in anul 2021 cu anii 2015 – 2020

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	-	-
2020	1,1300 Mwh	-	-
2021	1,1200Mwh	0,326 kg	-

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).

200 612853

#### 4. IMPACTUL ACTIVITATII SOCIETATII ASUPRA MEDIULUI IN ANUL 2021

##### 4.1. MONITORIZAREA MEDIULUI

Conform Autorizatiei integrate de mediu nr. 5 / 14.10.2015, rev. 20.05.2020 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 industriale (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 Apelor 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	lesire 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 2021 s-au utilizat aparatele din tabelul nr. 4.3.

Tabel nr. 4.3. Aparate de laborator utilizate in anul 2021

Tip aparat	Certificat de etalonare nr./data	Data expirarii verificarii	Observatii
Balanta analitica Ab204-S/A	CE 6246BC18/2019 din 19.02.2019	19.02.2023	*
Balanta tehnica de precizie Bdi 201	-	-	Nu s-a utilizat in anul 2021
Spectrofotometru cu absorbtie moleculara UV-VIS, tip Helios Alpha	CE 6235BC18/2019 -din 14.02.2019	14.07.2023	*
pH-metru Mettler Toledo	CE 6222BC18/2019 din 14.02.2019	14.02.2023	*
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, respectiv, \*Laboratorul Regional de Metrologie Bacau – locatia Piatra Neamt, din cadrul Biroului Roman de Metrologie Legala.

Intervale de verificare metrologica pentru mijloacelor de măsurare utilizate in laboratorul pentru incercari fizico-chimice si biologice, apartinand S.C. FIBREXNYLON S.A., mijloace de masurare ce nu se regasesc in “Lista oficială a mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal”, au fost stabilite la 4 ani, prin Procedura interna nr. 115 din data de 15.06.2017.

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 2021 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 ape uzate in anul 2021

Eugen

ANUL	LUNA	PUNCT RECOLTARE	pH unitati de pH	NH4 mg/l	NO3 mg/l	NO2 mg/l	FOSFOR TOTAL mg/l	CBO5 mgO <sub>2</sub> /l	CCOCr mgO <sub>2</sub> /l	SUS - PENSII mg/l	Cloruri mg/l
-	-	<b>CMA</b>	<b>6.5-8.5</b>	<b>3</b>	<b>37</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>25</b>	<b>125</b>	<b>60</b>	<b>500</b>
2021	IANUARIE	IESIRE STATIE	8,16	1,47	0,91	0,51	0,22	25	120	19	331
2021	FEBRUARIE	IESIRE STATIE	8,17	0,86	0,39	0,07	0,14	25	106	21	336
2021	MARTIE	IESIRE STATIE	8,22	1,44	0,42	0,12	0,64	25	78	20	323
2021	APRILIE	IESIRE STATIE	8,06	2,64	0,45	0,17	2,26	23	84	19	341
2021	MAI	IESIRE STATIE	8,17	1,15	0,51	0,30	0,43	22	79	18	326
2021	IUNIE	IESIRE STATIE	8,22	1,21	0,45	0,36	0,33	22	77	18	302
2021	IULIE	IESIRE STATIE	8,25	1,30	6,20	2,30	0,86	23	98	19	275
2021	AUGUST	IESIRE STATIE	8,21	0,39	27,95	0,49	0,48	23	78	20	278
2021	SEPTEMBRIE	IESIRE STATIE	8,06	0,55	2,97	1,59	0,11	23	83	21	302
2021	OCTOMBRIE	IESIRE STATIE	8,08	0,53	6,97	1,79	0,06	22	73	20	331
2021	NOIEMBRIE	IESIRE STATIE	8,04	0,50	9,74	2,21	0,07	23	84	15	300
2021	DECEMBRIE	IESIRE STATIE	8,08	1,32	5,44	0,40	0,16	23	91	93	283
		<b>MEDIA</b>	8,14	1,11	5,20	0,86	0,48	23	88	25	311

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

Anul	Parametrul	Eficienta, %	Observatie
2021	CBO <sub>5</sub>	95%	Analiza eficientei, conform Autorizatiei GA, s-a facut in functie de CBO5 si CCO – Cr.
	CCO - Cr	90%	

#### 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 Gospodarie 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 2021

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>**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	7,86	0,0	0,0	40,3	2,16
	SEM II	7,69	0,0	0,0	49,2	1,96
<b>P14</b>	SEM I	7,92	0,0	0,0	31,6	1,01
	SEM II	7,79	0,0	0,0	39,2	0,98

\* 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 ape uzate nu constituie o sursa permanentă și semnificativă de poluare a aerului cu gaze, pulberi, etc. Mirosuri neplacute pot si apar in anotimpul cald, in zile cu temperaturi extreme ridicate si calm atmosferic, in zona bazinelor de decantare și a paturilor de nămol. Emisiile provin, de regula, din procese de fermentare a namolului.

Oprirea majoritatii instalatiilor chimice de pe platforma industrială Savinesti si numarul redus de salariati au condus la diminuarea semnificativa a diversitatii de compusi chimici emisi in apa uzata industrială, precum si a volumului de apa menajera emisa, prin consecinta a frecventei si duratei de manifestare a acestui fenomen.

In situatia in care sunt sesizate mirosuri neplacute, se procedeaza la indepartarea/scoaterea, cu mai mare frecventa, a materialului plutitor de pe suprafata apei din bazinul de decantare primara si a depunerilor de pe fundul acestuia, scoaterea namolului biologic activ excedentar din decantorul secundar si trimiterea lui în îngroșătorul de nămol.

In anul 2021 nu au existat sesizari privind intensificarea mirosurilor neplacute din partea vecinilor Statiei de epurare.

#### 4.2.4. ZGOMOT

In Statia de epurare ape uzate exista surse generatoare de zgomot, dintre care turbinele aeratoare, aferente bazinului de oxidare nr. 2, sunt cele cu nivelul cel mai inalt de emisie. Una dintre cele doua turbine aeratoare ale liniei de oxidare nr. 2, se afla la distanta cea mai mica de cea mai apropiata locuinta (50 m), astfel incat, acest loc a fost ales pentru efectuarea masuratorii, in cursul derularii procedurii de emitere a autorizatei integrate de mediu pentru Statia de epurare ape uzate, in luna iulie 2015. S-a apreciat ca aceasta este cea mai relevanta zona, in aprecierea emisiei de zgomot si a potentialului impact asupra vecinatatilor.

Masuratorile au fost efectuate, la solicitarea S.C. Fibrecnylon S.A., de catre Compartimentul de evaluare a factorilor de risc din mediul de viata si de munca al D.S.P. Neamt.

Tabelul nr. 4.8. Nivelul de zgomot masurat in incinta Statiei de epurare biologica

Data masuratorii	Locul masuratorii	Valoare masurata	Limita reglementata *
22.07.2015	Statia de epurare Biologica, Oxidare – linia 2, in vecinatatea 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)

In buletinul de zgomot nr. 5/2015 se mentioneaza ca “valorile inregistrate se incadreaza in limitele admisibile prevazute in STAS 10009:88”.

Tabelul nr. 4.9. Nivelul de zgomot masurat in gospodaria din vecinatatea Statiei de epurare (proprietar Balmus Maria)

Data masuratorii	Locul masuratorii	Valoare masurata	Limita reglementata *
19.08.2015	Exterior locuinta, langa gardul imprejmuit, spre Statia de epurare Biologica, 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 rev. 20.05.2020, 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 2021 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 Stației de epurare biologica se incadreaza ca zona de teren cu folosinta mai putin sensibila, categoria terenurilor cu destinatie industrială.

Monitorizarea solurilor din incinta Stației de epurare biologica, s-a realizeaza in anul 2021, conform Autorizatiei integrate de mediu nr. 5/14.10.2015, rev. 20.05.2020 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.

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 efectuării analizei	Punctul de prelevare	Parametru analizat	Valoarea lim. admisa Ord. 756/1997	Valoarea realizata	Valoarea de referinta *
19.10.2021**	Decantor primar nr. 1	- pH (unitati de pH)	-	6,6	-
	01-10 cm	- carbon organic total (%)	-	4040	Sol usor pana la mijlociu poluat %
		- azot organic total (mg/kg s.u.)	-	860	1339 mg/kg s.u.
	Decantor primar nr. 1	- azot organic total (mg/kg s.u.)		390	835 mg/kg s.u.
	10-30 cm				
	Linia de oxidare nr. 2	- pH (unitati de pH)	-	7,0	-
	01-10 cm	- carbon organic total (%)	-	3350	Sol usor pana la mijlociu poluat %
		- azot organic total (mg/kg s.u.)	-	780	1339 mg/kg s.u.
	Linia de oxidare nr. 2	- azot organic total (mg/kg s.u.)	-	390	835 mg/kg s.u.
	10-30 cm				
	Ingrosatorul de namol	- pH (unitati de pH)	-	7,8	-
	01-10 cm	- carbon organic total (%)	-	4930	Sol usor pana la mijlociu poluat %
		- azot organic total (mg/kg s.u.)	-	350	1339 mg/kg s.u.
	Ingrosatorul de namol	- azot organic total (mg/kg s.u.)	-	450	835 mg/kg s.u.
	10-30 cm				
	Patul de uscare nr. 1	- pH (unitati de pH)	-	7,1	-
	01-10 cm	- carbon organic total (%)	-	3800	Sol usor pana la mijlociu poluat %
		- azot organic total (mg/kg s.u.)	-	880	1339 mg/kg s.u.
	Patul de uscare nr. 1	- azot organic total (mg/kg s.u.)	-	230	835 mg/kg s.u.
	10-30 cm				
	Patul de uscare nr. 7	- pH (unitati de pH)	-	7,5	-
	01-10 cm	- carbon organic total (%)	-	4360	Sol usor pana la mijlociu poluat %
		- azot organic total (mg/kg s.u.)	-	640	1339 mg/kg s.u.
	Patul de uscare nr. 7	- azot organic total (mg/kg s.u.)	-	260	835 mg/kg s.u.
	10-30 cm				

\* valori de referinta mentionate in AIM nr. 5/2015, rev. 20.05.2020.

\*\*Rapoarte de incercari nr. 3462-2 / 11 - AINS din 02.11.2021

In ceea ce priveste evolutia valorilor de pH in cele 5 puncte de control, nu se constata variatii semnificative fata de anul 2020.

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.

Carbonul organic total a inregistrat scaderi semnificative ale valorilor in toate punctele de control, fata de cele din 2020.

Fata de anul 2020, continutul de azot organic total a inregistrat si el scaderi semnificative in toate punctele de control, atat pe nivelul 0-10 cm, cat si pe nivelul 10-30 cm.

### 4.3. MODUL DE GESTIONARE A DESEURILOR

Evidenta gestiunii deșeurilor este menținută în mod unitar, centralizat, la nivelul societății comerciale FIBREXNYLON S.A., în condițiile în care volumul de deșeurii, generat din activitatea Stației de epurare ape uzate, rezultat în mod curent, este foarte redus. Excepție face namolul scos de pe fluxul tehnologic, depus și ramaș, timp de 3-4 ani, pentru deshidratare, pe paturile de uscare (9 bucăți), paturi special construite și amenajate în acest scop, ce fac parte din "gospodăria de namol". În incinta SEAU, există o zonă special organizată și destinată depozitării namolului uscat, după scoaterea acestuia de pe paturile de uscare.

Tabelul nr. 4.11. Categoriile de deșeurii specifice activității din Stația de epurare ape uzate, menționate în AIM.

Tip deșeu	Cod, conf. HG 856/2002
Namol 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 epuizați	16 05 06*
Sticlă	16 01 20
Deșeurii municipale amestecate	20 03 01

Tabelul nr. 4.12. Categoriile de deșeurii generate și valorificate/eliminate în anul 2021

Nr. crt.	Denumire deșeu	UM	Cod deșeu	Cantitate generată (t)	Cantitate valorificată (t)	Cantitate eliminată (t)	Operatorul de valorificare/eliminare
1	Deșeu nămol	t s.u.	19 08 14	2,1	-	-	Depozitat în incinta Stației pe paturile de uscare
2.	Ulei de motor	t	13 02 07*	0,12	-	-	-
3.	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	t	15 01 10*	0,004	-	-	-
4.	Fier, oțel	t	17 04 05	0,5	-	-	
5.	Deșeu menajer	mc	20 03 01	0,8	-	0,8	S.C. AGMADY S.R.L.

### 5. SESIZARI SI RECLAMATII DIN PARTEA PUBLICULUI

În anul 2021 nu s-au produs incidente, avarii sau fenomene de poluare a mediului, generate de activitatea Stației de epurare Biologică.

### 6. PLAN DE REPARATII SI MENTENANTA

Echipamentele Stației de epurare ape uzate sunt supuse lucrărilor de întreținere curentă, reparării și revizii, după caz, pentru menținerea unui flux de tratare eficient, reducerea numărului de intervenții, prevenindu-se astfel opririle accidentale.

Intretinerea si repararea echipamentelor Statiei s-a realizat in baza "Planului de reparatii si mentenanta/2021" (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 2021 au fost executate in termenele stabilite.

Manevrele si lucrarile efectuate nu au afecta procesul de epurare.

## **7. ACTIUNI DE CONTROL**

In anul 2021 GNM - CJ Neamt nu a efectuat control la Statia de epurare ape uzate.

## **8. INVESTITII**

In anul 2021, pentru imbunatatirea performantelor de functionare a Statie de epurare ape uzate, a fost realizata revizia liniei 1 constand in:

- ✓ inlocuirea traseelor de recirculat namol;
- ✓ refacerea traseelor;
- ✓ inlocuirea clapetilor, etc.

in valoare totala de 10.000 lei:

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

