ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ
APELE ROMÂNE
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ
BUZĂU – IALOMIȚA
SISTEMUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR
IALOMIȚA

EMITENT

Administraţia Bazinală De Apă Buzău – Ialomiţa
Sistemul De Gospodărire A Apelor Ialomița
Str. M. Viteazu, Nr.1, Slobozia
Email: dispeceratialomita@sgail.daib.rowater.ro
Tel: +40 243 233 518
Fax: +40 243 230 439
Cod Fiscal: RO 23716395
Cod IBAN: RO71 TREZ 3915 0170 1X00 6444

TITULAR AUTORIZATIE

S.C. VIVANI SALUBRITATE S.A.
CUI: RO 14302998; J21/219/2001
Tarla 327/4, Parcela 11, mun. Slobozia jud. Ialomita
Tel: 0749195799
Email: office@vivani-deseuri.ro

A.B.A. BUZĂU - IALOMIȚA
S.G.A. IALOMIȚA
Înreg. Nr. 632
din 06.02.2023

AUTORIZATIE DE GOSPODARIRE A APELOR

Nr. 4 din 06.02.2023

Modificatoare a autorizatiei de gospodarire a apelor nr. 92/30.12.2021

Reprezentand - Alimentarea cu apa a Instalatiei de incinerare a deseurilor si evacuarea apelor uzate de la Instalatia de incinerare a deseurilor si depozitele conforme pentru deseuri nepericuloase si periculoase ale S.C. VIVANI SALUBRITATE S.A., in com Perieti, tarla 180/6, parcela 21, , judetul Ialomita

valabila pana la 15.06.2026

1.Indicatori cadastrali de identificare

Denumire obiect cadastral	Judetul	Numar de stocare in evidenta cadastrala	Numar de ordine al captarii / evacuarii
-Captare din subteran	Ialomita	-	5 / -
-Evacuare in receptor Crivae	Ialomita	-	- / 1

Acte de reglementare emise anterior:
-Avizul de gospodarire a apelor nr. 94/07.06.2011, eliberat de Administratia Bazinala de Apa Buzau-Ialomita.
-Autorizatiile de gospodarire a apelor nr.69/30.05.2012, nr.52/24.04.2015, eliberate de Administratia Bazinala de Apa Buzau-Ialomita.

VIZAT SPRE NESCHIMBARE

-Avizul de gospodarire a apelor nr. 88/11.072016, eliberat de Administratia Bazinala de Apa Buzau-Ialomita.
- Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 86/24.06.2015 eliberata de Administratia Bazinala de Apa Buzau-Ialomita.
- Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 140/20.10.2016, modificatoare a autorizatiei nr.86/24.06.2015, eliberata de Administratia Bazinala de Apa Buzau-Ialomita.
- Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 62 din 23.05.2018, eliberata de Administratia Bazinala de Apa Buzau-Ialomita.

Cod bazin hidrografic XI – 1.000.00.00.00.0, bazinul hidrografic Ialomita.
Cod corp de apa: - captare: corp de apa subterana ROAG12
- **evacuare**: corp de apa de suprafata Prival CRIVAE - IALOMITA - RORW11.1_B9 -

Amplasamente: sat Stejaru, com. Perieţi, tarla 180/6, parcela 21, jud. Ialomiţa si municipiul Slobozia.

Capacitate de incinerare: 2880 kg/ora, 23.000 t/an.

Instalatia de incinerare a deseurilor are in componenta urmatoarele obiective:

-Clădire administrativă
-Hală depozitare deşeuri
-Platforma pentru depozitarea temporara a deşeurilor
-Depozitul frigorific
-Hală incinerator
-Parc cu rezervoare subterane pentru deşeuri lichide

Instalaţia de incinerare este destinată incinerării deşeurilor industriale aflate în diverse stări de agregare şi a deşeurilor provenite din ambalaje contaminate.

Cantitatile de deseuri procesate in cadrul incineratorului sunt:

- deşeuri solide cca. 35,9 t/zi (5-95%)
- deşeuri păstoase cca. 20,7 t/zi (5-95%)
- deşeuri lichide cca. 3,45 t/zi (5-95%)
- ambalaje cca. 7,59 t/zi (5-95%)

Total = 67,64 t/zi.

Instalaţia de incinerare funcţionează continuu şi se compune din:

- Ecluză alimentare; cuptor rotativ; cameră cenuşă; arzător 1;
- Transportor cenuşă cu racleţi; postcombustie 1; Arzător 2;
- Postcombustie 2 cu coş de avarie; turn răcire;
- Cameră staţionare gaze arse; cazan sub presiune; tobă de abur;
- Siloz bicarbonat de sodiu; Siloz cărbune activ; Filtru cu saci ; Scruber;
- Grup pompe; Tanc apă demineralizată 30 m^3; Turbină; Exhaustor;
- Coş de evacuare a gazelor; Turnuri răcire apă; Condensator ;Analizor gaze;
- Cabină de comandă; Compresor.

Profilul de activitate :

- Cod CAEN: 3822 – Tratarea şi eliminarea deşeurilor periculoase
- Cod CAEN: 3812 – Colectarea deşeurilor periculoase
- Cod CAEN: 3811 – Colectarea deşeurilor nepericuloase
- Cod CAEN: 3821 – Tratarea şi eliminarea deşeurilor nepericuloase
- Cod CAEN: 3832 – Recuperarea materialelor recuperabile sortate
- Cod CAEN: 3700 – Colectarea şi epurarea apelor uzate

Urmare solicitarii si documentatiei inaintate cu adresa nr. FN / 28.11.2022 inregistrata la SGA Ialomita cu nr. 7163/28.11.2022, a constatarilor facute la verificarea pe teren, cu procesul verbal nr. 7793/22.12.2022 , cat si acompletarilor solicitate cu adresa nr.

VIZAT SPRE NESCHIMBARE

281/16.01.2023 asupra respectarii prevederilor de functionare din punct de vedere al gospodaririi apelor,
In temeiul Legii apelor nr.107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare, a OUG nr. 107/2002 privind infiintarea Administratiei Nationale "Apele Romane" modificata si completata cu O.U.G. nr.73/2005, aprobate prin Legile nr. 404/2003 si 400/2005 si a Ordinul 891/2019 privind aprobarea Procedurii şi competenţelor de emitere, modificare, retragere şi suspendare temporară a autorizaţiilor de gospodărire a apelor, precum şi a Normativului de conţinut al documentaţiei tehnice supuse autorizării si ale Legii nr.278/2013 privind emisiile industriale, se atribuie titularului de autorizatie dreptul sa foloseasca surse pentru alimentarea cu apa si receptori pentru evacuarea apelor, dupa cum urmeaza:

2. <u>Alimentarea cu apa in scop igienico-sanitar si tehnologic:</u>

2.1. Sursa: subterană constituita din 5 foraje, din care 4 foraje in functiune (Forajul F_1 in conservare – apa nu corespunde calitativ proceselor tehnologice din cadrul instalaţiei de incinerare), care pot asigura un debit total de 4 x 3,5 l/s; 50,4 mc/h; 1.209,6 mc/zi.

Forajele au următoarele caracteristici tehnice:

Forajul F_1
- debit regim: 2,5 l/s; adâncimea: 100 m; coloană PVC 200 mm;
- NHd = -10 m; NHs = -7 m.
- Coordonate STEREO 70: X: 345 445,67; Y: 682 964,53

Forajul F_2: Conservare
- debit regim: 3,5 l/s; adâncimea: 85 m; coloană PVC 200 mm;
- NHd = -10 m; NHs = -7 m
- Coordonate STEREO 70: X: 345 447,90; Y: 682 885,15

Forajul F_3:
- debit regim: 3,5 l/s; adâncimea: 85 m; coloană PVC 200 mm;
- NHd = -10 m; NHs = -7 m.
- Coordonate STEREO 70: X: 345 451,41; Y: 682 808,79

Forajul F_4:
- debit regim: 3,5 l/s; adâncimea: 85 m; coloană PVC 200 mm;
- NHd = -10 m; NHs = -7 m.
- Coordonate STEREO 70: X: 345 536,52; Y: 683 140,90

Forajul F_5:
- debit regim: 3,5 l/s; adâncimea: 85 m; coloană PVC 200 mm;
- NHd = -10 m; NHs = -7 m.
- Coordonate STEREO 70: X: 345 606,23; Y: 683 296,55

Forajele sunt echipate cu pompe submersibile avand: Q_p=12,6 mc/h, H=50mcA, P=5 kW si prevăzute cu cămine de vane.

Forajele sunt prevazute cu apometre pentru contorizarea volumelor de apa prelevate din sursa. F1 -Seria 11034959 ; F2 – conservare ; F3 – Seria 190941432 ; F4 – Seria 11034581; F5 – Seria 12013200

2.2. Instalaţii de aducţiune şi înmagazinare a apei

Aducţiunea apei de la foraje se face printr-o conductă metalică cu D_n=90 mm şi L= 1.000 m.

Înmagazinarea apei se face în două rezervoare din polistif, subterane, cu capacitatea de 100 mc fiecare şi într-un bazin betonat cu capacitatea de 240 mc (12 x 5 x 4 m).

De asemenea pe amplasament mai exista un bazin betonat semiingropat cu V = 200 mc, pentru depozitarea apelor rezultate de la dedurizare (BWT).

VIZAT SPRE NESCHIMBARE

2.3. Instalaţii de distribuţie

Distribuţia apei la consumatori se face prin conducte din OL cu D_n = 30 – 50 mm şi L = 800 m.

Apa va fi pompată în reţeaua de distribuţie cu ajutorul unui grup de pompare format din 2 electropompe (1 + 1R) având $Q_p > Q_{pnec}$ = 14 l/s (50,4 m^3/h).

Apă pentru stingerea incendiilor

Rezervoarele de înmagazinare din Polistif 2 x 100 m^3 şi bazinul betonat cu capacitatea de 240 m^3 asigură şi rezerva intangibilă pentru incendiu.

Reteaua de hidranţi pentru stingerea incendiului

Reţeaua de hidranţi exteriori de joasă presiune, p<6 bar, supraterani, este executată din tuburi de polietilenă de înaltă densitate, PE 80 SDR 17,6 Ø125 x 7,1 mm si cuprinde 4 hidranti Dn 80/100 mm.

Reteaua de hidranţi interiori în hala incineratorului este dimensionata astfel încât fiecare punct din interiorul clădirii să fie protejat si este formata din 6 hidranti interiori, cu raza de actiune de 23 m.

Rezervă de incendiu intangibilă:

$Q_{hidranti\ exteriori}$ = 132 mc;

$Q_{hidranti\ interiori}$ = 306 mc;

$Q_{rez\ incendiu}$ = 438 mc.

Debitul necesar pentru refacerea rezervei de incendiu (în 24 h): 5,07 l/s.

2.4. Volume de apa autorizate:

Cerinţa de apa:

- Qs zi maxim = 672,37 mc/zi = 7,78 l/s = 245,42 mii mc/zi;
- Qs mediu = 525,83 mc/zi = 6,09 l/s = 191,93 mii mc/zi;
- Qs minim = 61,75 mc/zi = 0,71 l/s = 22,54 mii mc/zi.
- Qs h max = 7,78 l/s

Functionarea este permanenta : 365 zile/an, 24 ore/zi.

3. Canalizarea si evacuarea apelor uzate

3.1 Sistemul de canalizare ape uzate tehnologice şi menajere

- Apele tehnologice şi de la spalare incinte sunt conduse printr-un sistem de canalizare din PVC cu Ø = 200 mm la staţia de epurare.
- Apele menajere au un sistem de colectare separat din PVC cu Ø = 110 mm de unde sunt conduse la staţia de epurare.

3.2 Sistemul de canalizare ape pluviale

Apele pluviale de pe amplasament sunt colectate prin guri de scurgere, prevăzute cu capace carosabile şi sistem de canalizare din tuburi PP cu Ø = 315 x 7,7 mm, trecute printr-un separator de hidrocarburi cu deznisipator (Q = 90 l/s), apoi stocate în bazinul cu ape epurate şi in final evacuate prin pompare în canalizarea care duce spre paraul Crivaie împreună cu apele epurate.

Apele uzate menajere (sediu) si tehnologice provenite de la depozitele conforme de deseuri nepericuloase si periculoase apartinand S.C. VIVANI SALUBRITATE S.A., sunt procesate in cadrul statiei de epurare .

De asemenea, in statia de epurare intra si deseuri lichide de la terti.

Volumele de ape uzate ce intra in statia de epurare sunt:

Rezultă:

- Celulele 1,2,3,4 - nepericuloase

  $Q_{zi\ minim}$ = 43,82 mc/zi;

  $Q_{zi\ mediu}$ = 81,44 mc/zi;

  $Q_{zi\ max}$ = 120,6 mc/zi;

VIZAT SPRE NESCHIMBARE
S.A. BUZĂU

- Ape uzate menajere(personal depozit periculoase + nepericuloase)
  - $Q_{zi\ minim}$ = 0,88 mc/zi;
  - $Q_{zi\ mediu}$= 2,0 mc/zi;
  - $Q_{zi\ max}$ = 2,4 mc/zi;
- Celulele 1,2 – periculoase
  - $Q_{zi\ minim}$ = 3,36 mc/zi;
  - $Q_{zi\ mediu}$= 4,2 mc/zi;
  - $Q_{zi\ max}$ = 5,04 mc/zi;
- Incinerator
  - $Q_{zi\ minim}$ = 8,5 mc/zi;
  - $Q_{zi\ mediu}$= 12,0 mc/zi;
  - $Q_{zi\ max}$ = 15,84 mc/zi;
- Ape uzate menajere (personal incinerator)
  - $Q_{zi\ minim}$ = 0,8 mc/zi;
  - $Q_{zi\ mediu}$= 2,0 mc/zi;
  - $Q_{zi\ max}$ = 2,4 mc/zi;
- Terti
  - $Q_{zi\ minim}$ = 5,0 mc/zi;
  - $Q_{zi\ mediu}$= 10,0 mc/zi;
  - $Q_{zi\ max}$ = 15,0 mc/zi;

Rezulta:

- Ape ce intra la epurare
  - $Q_{zi\ minim}$ = 62,36 mc/zi; 22,76 mii mc/an
  - $Q_{zi\ mediu}$= 111,64 mc/zi; 40,75 mii mc/an
  - $Q_{zi\ max}$ = 161,28 mc/zi; 58,87 mii mc/an

Tinand cont de datele de mai sus staţia, dimensionata la cantitatea maxima de 165 m^3/zi; 6,875 m^3/h; 1,91 l/s, poate epura cantităţile de apă uzată generate pe amplasament.

Cantitatea de apa tratata rezultata este de cca. 60% din cantitatea de apa intrata in statia de epurare:

- apă tratată:
  - $Q_{minim\ zilnic}$ = 37,42 m^3/zi; - anual 13,66 mii m^3/an
  - $Q_{mediu\ zilnic}$ = 66,99 m^3/zi; - anual 24,45 mii m^3/an
  - $Q_{maxim\ zilnic}$ = 96,77 m^3/zi; - anual 35,32 mii m^3/an
- cantitate nămol:
  - $Q_{mediu\ zilnic}$ = 24,94 m^3/zi; - anual 9,10 mii m^3/an
  - $Q_{mediu\ zilnic}$ = 44,65 m^3/zi; - anual 16,30 mii m^3/an
  - $Q_{maxim\ zilnic}$ = 64,51 m^3/zi; - anual 23,55 mii m^3/an

Dupa tratare, apele sunt stocate intr-un bazin cu capacitatea de 200 mc, de unde se preleveaza probe, se fac determinari de laborator si apoi sunt pompate printr-o conducta, in lungime de 2,5 km, in privalul Crivaie. Gura de varsare in privalul Crivaie este prevazuta cu disipator de energie.

3.3 Volume de ape uzate evacuate:

Categoria apei	*Receptori autorizati*	*Volum evacuat*			
		zi maxim (mc/zi)	*zi mediu (mc/zi)*	*zi min (mc/zi)*	*Annual max (mii mc/an)*
Menajere si tenologice care necesita tratare	Privalul Crivae	96,77	66,99	37,42	35,32

VIZAT NESCHIMBARE

Ape pluviale	Privalul Crivae	-	34,4	-	12,50
Total	Privalul Crivae	-	*101,39*		*47,82*

Coordonatele STEREO 70 ale gurii de evacuare in privalul Crivaie :
X: 344 973.73; Y: 684 158.04; .

3.4 Statii de epurare

In scopul maririi capacitatii de epurare in perioadele cu precipitatii abundente sau in timpul mentenantei primei statii, pe amplasament a fost construita a doua statie de epurare mobila cu capacitatea de 6,88 mc/h, amplasata intr-un container langa prima statie de epurare.

A. ***Staţia de epurare combinată Biomar®/ Envopur® (aflata in conservare),* cuprinde urmatoarele trepte de tratare:**

- **Decantarea solidelor in suspensie** din levigat se face intr-un rezervor tampon cu capacitatea de 500 mc, aflat pe amplasamentul S.C. VIVANI SALUBRITATE S.A.
- **Decantarea apei reziduale brute, pentru filtrare**

Apa uzata este pompata într-un rezervor de decantare in care este instalat un coş sită, pentru a opri pătrunderea particulelor brute în sistem.

- **Pre-tratarea chimică/fizică - Unitate de flotatie tip Lugan® 10.000;**

Din rezervorul de amortizare, apa reziduală este pre-tratată, în cadrul unui proces de tratare fizico-chimică in care apa reziduală brută este amestecată cu ferocloruri sau policlorură de aluminiu si polimeri pentru coagulare, cu ajutorul unei instalatii automate de dozare.

După o amestecare intensă în floculator, are loc faza de separare a solidelor suspendate şi de curăţare a apei, în interiorul unei unităţi de flotare, unde se amesteca aerul saturat şi apa conditionata chimic sub presiune.

În camera de flotare, se colecteaza namolul flotant care este descărcat direct într-un rezervor de concentrat şi namol.

- **Tratamentul biologic tip Biomar®:** In rezervorul de aerisire **Biomar®**, are loc degradarea biologica a substantei organice, mai departe urmand indepartarea azotului si amoniacului – faza de nitrificare si denitrificare.

-Bazinul decantor, utilizat pentru decantarea suplimentară a efluentului, este dotat cu o instalaţie de raclare a nămolului cu lanţ şi lopată deflectoare.

Instalaţia de raclare a nămolului este compusă din: lanţ raclor, sistem de monitorizare a lanţului, roată de acţionare, roată de dirijare, lopeţi racloare, arbore de acţionare, suport de perete, arbore care roteşte liber, şină de ghidare pentru revenire, şină de fund, unitate de acţionare, lanţ de acţionare, roată conductoare şi condusă, elemente de asamblare.

- **Unitatea de ultrafiltrare tip Envopur® - U.F.**
- **Unitatea de osmoză inversa tip Envopur® - RO**

Egalizarea concentraţiilor in procesul de osmoza se face prin trecerea moleculelor de apă din soluţia de concentraţie mai mică în soluţia de concentraţie mai mare printr-o membrana semipermeabilă. Prin osmoza inversa se blochează trecerea tuturor impurităţilor cu dimensiuni mai mari decit microorificiile membranei osmotice. În unitatea de osmoză inversă are loc şi procesul de desalinizare.

Infiltratul este deversat în rezervorul pentru apă tratată şi devine apă tratată integral. Concentratul este descărcat automat în rezervorul de concentrate şi noroi şi este depozitat în depozitul conform de deşeuri periculoase existent.

VIZAT SPRE NESCHIMBARE

***B.Statie cu Osmoza Inversa Klarwin® de tip* ROAW 9144 DTG MP 52/SW3/IEX**

Statia de epurare are o capacitate de 6,88 m^3/h si este compusa din:

Date tehnice

- Container cu dimensiunile de 12,5 m x 3,0 m.
- Numar de trepte- 3
- Presiune de operare prima treapta: 90 barr
- Presiune de operare a doua treapta: 30 barr
- Randament max(60.000 µS/cm@ 25°C) - 50 - 60%
- **Capacitati proiectate**
  - debit nominal levigat prima treapta (mc/h) – 6,197
  - debit operational levigat prima treapta (mc/h) – 6,886
- **Componente principale sistem de bazine**
  - bazine levigat - 2 buc x 30 mc
  - Bazin permeat - 2 buc x 1,5 mc
  - degazificator CO2 - inclus
  - Dozare Cleaner A – pompa dozatoare, PE 250 l
  - Dozare Cleaner C– pompa dozatoare, PE 250 l
  - Dozare antiscalant
  - Dozare NaOH
  - Dozare acid
- **Componente principale prima treapta**
  - Pompe de inalta presiune - 1
  - Numar pompe liniare – 2 x BM 17
  - Numar module RO DTG – 52 (8 + 2 x 22)
  - Echipament prefiltrare - 1 x filtru nisip + 2 x filtru cartus(7 x 30")
  - Automatizare filtru nisip - Proces automat spalare in contracurent
  - Automatizare filtru cartus - manual
  - Rezervor CIP - un rezervor, inclusiv echipament de incalzire si de umplere
- **Componente principale treapta a doua**
  - Pompe de inalta presiune - 2 x pompa centrifuga de inalta presiune in serie cu convertizor de frecventa
  - Numar pompe liniare: -
  - Numar module RO SV - 3
- **Componente principale treapta a treia**
  - Schimbator de ioni pentru reducerea amoniului (regenerare automata la un anumit timp sau volum de apa filtrata)
- **Echipament aditional**
  - Sistem incalzire container
    Sistem aer comprimat
  - Chiuveta cu boiler
  - Compressor
  - Hidrofor pentru apa

Instalatia livrată este utilizată pentru tratarea levigatului din depozitele de deșeuri și constă dintr-un sistem numit Prima Treaptă de tratare a levigatului (sau Treapta de levigat - DTG 52), un sistem numit a Doua Treapta de tratare a permeatului (sau Treapta de permeat – SW-3), și un sistem rezervor integrat.

Sistem rezervoare

Sistemul rezervor este format din toate rezervoarele necesare pentru alimentarea instalatiei cu levigat, depozitarea produselor chimice necesare și pentru stocarea permeatului.

VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Acest sistem rezervor este conceput ca un sistem integrat și echipat cu detectoare de scurgere pe toate secțiunile critice în interiorul echipamentului.

Înainte de tratarea levigatului, valoarea pH-ului trebuie să fie ajustată în cele mai multe cazuri, până la o valoare exactă cuprinsă în intervalul de 6.3 - 6.5, pentru a evita precipitarea prematură a ionilor de durificare din apă.

Pentru a realiza acest lucru este prevăzut un sistem de dozare cu măsurători și aparatură de control. Ajustarea se face prin pompa de dozare.

Pentru a elibera permeat în mediul natural valoarea pH-ului trebuie să crească si se face o tratare cu NaOH.

Treapta de levigat

Levigatul ce trebuie tratat, curge în primul rând în treapta de levigat (*RO1*) și este prefiltrată ușor cu ajutorul unui filtru de nisip (*FS13111*) și a unui cartuș cu un filtru cartus cu 7 elemente filtrante x 30"(*FC14111)*.

În blocurile de module (FM) are loc procesul de osmoză inversă. Permeatul produs intră în treapta de permeat (*RO2*) pentru continuarea tratării. Concentratul obținut este direcționat înspre zona de eliminare a concentratului.

Modulele treptei de levigat sunt aranjate într-un bloc de module. Pompele liniare (*PK16211/PK16311*) sunt concepute pentru un debit mai mare decât rata furnizată de debitul de apă de alimentare, pentru a asigura curgerea transversală necesară pe module.

Acest lucru face ca pompa să aspire - în plus față de alimentarea primită de la pompa piston (*PP16011*) - apa care a curs deja prin blocul de module precedent, urmând să treacă din nou prin el (*recircularea concentratului*).

Aceasta maximizează producția de permeat.

Permeatul este direcționat către ciclul de permeat pentru curățare suplimentară.

Treapta de permeat

Permeatul din treapta de levigat (RO1) este direcționat către treapta de permeat (RO2) pentru filtrarea ulterioară.

În acest sens, este produs noul concentrat, care este condus înapoi la RO1. Permeatul de la RO2 curge în rezervorul de depozitare a permeatului B09711, cu sistemul acestuia de aerare instalat pentru a crește valoarea pH-ului.

Treapta de permeat funcționează, de asemenea, cu recircularea concentratului. Pentru aceasta, pompele PK26011/PK26021 sunt proiectate pentru un debit mai mare decât debitul de alimentare. Prin urmare, o parte din concentrat este recirculat. Acest concentrat este alimentat printr-o linie de echilibrare înaintea pompei de înaltă presiune.

Treapta de permeat este conectată la treapta de levigat fără rezervor intermediar. Recircularea în timpul funcționării instalatiei se face prin linia de echilibrare.

La pornirea treptei, apa trece prin linia de echilibrare pentru o perioadă scurtă de timp (direcție inversă de curgere), până când treapta ajunge la presiunea de lucru și procesul de osmoză inversă începe să aibă efect.

Controlul şi vizibilitatea procesului

Instalatia este controlată de un controler logic programabil (PLC) denumit "SIMATIC S7-1515S". Controlerul și toate celelalte componente electrice sunt conectate într-un compartiment local de comandă.

Sistemul de control asigură platformei toate sistemele de control manuale şi automate, incluzând semnalele şi alarma generală.

Operarea staţiei este administrată prin intermediul unui panou digital, ce este montat pe una din uşile exterioare ale panoului de control.

Pe ecranul panoului digital se prezintă întreaga tehnologie a procesului, incluzând un dispozitiv de măsurare online.

VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Valorile măsurate pot fi citite uşor.

Punctele stabilite pot fi usor schimbate de către operator, pe panoul digital.

Sistemul este instalat intr-un container izolat de intemperii, izolat termic, ventilat, si incalzit. Scurgerile accidentale sunt descarcate fara risc prin conducte de dren.

Unul dintre cele 2 capete ale containerului este dotat cu o usa dubla care poate fi larg deschisa, la celalalt capat fiind o usa de acces operator. Containerul este conectat la rezervorul extern de levigat prin conducte izolate.

4. Indicatori de calitate a apelor epurate evacuate in privalul Crivaie

Limitele maxime admisibile ale indicatorilor de calitate a apelor uzate epurate evacuate in privalul Crivaie se vor incadra in prevederile H.G. 188/2002- NTPA 001, modificate si completate cu H.G. 352/2005, privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor şi pierderilor de substanţe prioritar periculoase, cu modificarile si completarile ulterioare.

Nr.crt.	INDICATOR DE CALITATE	U.M.	Valorile limita admisibile	Frecventa minima de automonitorizare
1	Temperatura	° C	35	lunar
2	pH	Unit. pH	6,5 – 8,5	lunar
3	Materii in suspensie	mg/dm	35	lunar
4	Reziduu filtrat la 105▫C	mg/dmc	2000	lunar
5	CBO5	mg O2/dmc	25	lunar
6	CCOCr	mg O2/dmc	125	lunar
7	Amoniu	mg/dmc	2,0	lunar
8	Azot total	mg/dmc	10,0	lunar
9	Azotati	mg/dmc	25	lunar
10	Azotiti	mg/dmc	1	lunar
11	Sulfuri si hidrogen sulfurat	mg/dmc	0,5	lunar
12	Sulfiti	mg/dmc	1,0	lunar
13	Sulfati	mg/dmc	600	lunar
14	Fenoli	mg/dmc	0,3	lunar
15	Substante extr. cu solventi organici	mg/dmc	20,0	lunar
16	Produse petroliere	mg/dmc	5,0	lunar
17	Fosfor total	mg/dmc	1,0	lunar
18	Detergenti sintetici	mg/dmc	0,5	lunar
19	Cianuri totale	mg/dmc	0,1	lunar
20	Cloruri	mg/dmc	500	lunar
21	Fluoruri	mg/dmc	5,0	lunar

VIZAT SPRE SCHIMBARE

22	Arsen	mg/dmc	0,1	lunar
23	Calciu	mg/dmc	300	lunar
24	Plumb	mg/dmc	0,2	semestrial
25	Cadmiu	mg/dmc	0,2	semestrial
26	Crom total	mg/dmc	1,0	lunar
27	Crom hexavalent	mg/dmc	0,1	lunar
28	Fier total	mg/dmc	5,0	lunar
29	Cupru	mg/dmc	0,1	lunar
30	Nichel	mg/dmc	0,5	semestrial
31	Zinc	mg/dmc	0,5	lunar
32	Mercur	mg/dmc	0,05	semestrial
33	Argint	mg/dmc	0,1	semestrial
34	Molibden	mg/dmc	0,1	semestrial
35	Seleniu	mg/dmc	0,1	semestrial
36	Mangan total	mg/dmc	1,0	lunar
37	Magneziu	mg/dmc	100	lunar
38	Cobalt	mg/dmc	1,0	semestrial
39	Taliu-media anuala*	µg/dmc	2,0	semestrial

Determinarea indicatorilor de calitate se va realiza cu laboratorul propriu sau tert.

Beneficiarul va determina concentratiile indicatorilor de calitate din apele uzate evacuate luate in calculul contributiilor specifice, conform abonamentului cadru de utilizare/exploatare, (indicatori de control) prin analize efectuate de un laborator acreditat.

Beneficiarul are obligatia **automonitorizarii** calitatii apelor uzate evacuate, conform art. 12 din H.G. nr. 352/2005 si transmiterii datelor obtinute la Administratia Bazinala de Apa Buzau-Ialomita.

Alti indicatori nenominalizati ai apelor uzate evacuate in privalul Crivaie, se vor incadra in prevederile NTPA 001, aprobat prin HG 188/2002, modificata si completata cu H.G. 352/2005 si prevederile H.G. nr.570/2016, privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor şi pierderilor de substanţe prioritar periculoase.

Apele uzate, provenite de la spalarea gazelor reziduale, vor respecta, la intrarea in statia de epurare, limitele impuse de Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale:

Nr. Crt.	Substanţe poluante	Valori limită de emisie pentru probe nefiltrate (mg/l, cu excepţia dioxinelor şi fuianilor)	
1	Total materii în suspensie	30 (95%)	45 (100%)
2	Mercur şi compuşii săi	0,03	
3	Cadmiu şi compuşii săi	0,05	
4	Taliu şi compuşii săi	0,05	
5	Arsen şi compuşii săi	0,15	
6	Plumbul şi compuşii săi	0,2	
7	Cromul şi compuşii săi	0,5	
8	Cupru şi compuşii săi	0,5	

VIZAT NESCHIMBAT

9	Nichel şi compuşii săi	0,5
10	Zincul şi compuşii săi	1,5
11	Dioxine şi furani	0,3 ng/l

Operatorul trebuie sa efectueze masuratori pe fluxul de ape uzate provenite din sistemul de epurare a gazelor reziduale, inaintea intrarii acestora in instalatia de tratare colectiva a apelor uzate.

5. Linia namolului

- *Namolul rezultat din decantarea apei reziduale brute* in rezervorul de 500 mc, este evacuat periodic catre S.C. Vivani Salubritate S.A. pentru a fi tratat si neutralizat in statia de tratare si dupa care va fi depozitat in depozitul de deseuri periculoase.

Din unitatea de flotatie Lugan 10.000 - in cadrul operatiei de pre-tratare cu ferocloruri si polimeri, pentru coagulare, va avea loc faza de separare a solidelor suspendate in interiorul unei unitati de flotare. In camera de flotare, bulele fine de aer vor duce la ridicarea in suspensie a solidelor, la suprafata apei, unde vor fi colectate ca namol flotant. Din procesul de ultrafiltrare si a *procesului de osmoza inversa* rezulta un namol concentrat, ce va fi descarcat in rezervorul de concentrat si noroi, transportat in depozitul de deseuri periculoase al S.C. VIVANI SALUBRITATE S.A.

Volumul total de namol deshidratat rezultat este de max 33,32 mc/zi.

6. Forajele de monitorizare la Instalatia de incinerare a deseurilor

Coordonate STEREO'70 ale forajelor de monitorizare:

Foraje monitorizare	X	Y
FM6	345619,83	682817,37
FM7	345444,23	682916,55
FM8	345442,84	682944,12

Monitorizarea apelor subterane in zona instalatiei de incinerare se realizeaza prin 3 foraje: un foraj amonte de instalatia incinerare (F_6), si doua foraje aval de instalatia de incinerare (F_7 si F_8), pe directia de curgere a apelor subterane.

Indicatorii de referinta pentru calitatea apelor subterane sunt cei indicati in determinarile efectuate inainte de inceperea activitatii la statia de epurare si instalatia de incinerare a deseurilor, constituind probe martor.

Nr. Crt.	Indicatori de calitate	U.M.	Foraj F_6	Foraj F_7	Foraj F_8
1	Concentratia ionilor de hidrogen (pH)	Unit. pH	8,72	8,11	8,16
2	Conductivitate*	µS/cm	2 672	3 942	3 562
3	Oxidabilitate	mg O_2/l	24,12	20,16	28,92
4	Alcalinitate „m"	mval/l	13,6	12,24	10,42
5	Amoniu	mg/l	0,035	3,30	3,08
6	Azotati (NO_3^-)	mg/l	11,45	10,8	7,20
7	Azotiti (NO_2^-)	mg/l	0,15	0,13	0,11
8	Cianuri totale	µg /l	<0,2	<0,2	<0,2
9	Cloruri	mg/l	46,15	411,6	388,5
10	Fosfati	mg/l	1,28	1,24	1,54
11	Sulfati	mg/l	-	776,7	701,1

VIZAT SPRE NESCHIMBARE

12	Calciu (Ca^{2+})	mg/l	62,0	124,42	141,08
13	Magneziu (Mg^{2+})	mg/l	210,36	116,72	90,62
14	Duritate totala	°G	57,12	47,68	40,94
15	Fier (Fe^{2+} + Fe^{3+})	mg/l	3,43	3,66	2,12
16	Cadmiu	µg /l	1,6	1,8	1,2
17	Cupru	µg/l	58	62	54
18	Crom total	µg/l	7,71	18	16
19	Sodiu*	mg/l	23,62	20,42	20,14
20	Potasiu*	mg/l	12,81	16,96	14,52
21	Mangan	mg/l	0,11	1,15	1,11
22	Mercur*	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
23	Nichel	µg/l	2,83	19,17	18,76
24	Plumb	µg/l	2,62	8,14	8,85
25	Zinc	µg/l	23,61	58,6	52,8

Comparatia ulterioara a probelor de apa recoltate din foraje se va face cu valorile indicatorilor de calitate obtinute la probele martor.

Frecventa de monitorizare este semestriala.

7. <u>Instalatii de masurare a debitelor si volumelor de apa</u>

a) captare - apometre la foraje . F1 -Seria 11034959 ; F2 – conservare ; F3 – Seria 190941432 ; F4 – Seria 11034581; F5 – Seria 12013200

b) Evacuare ape uzate - debitmetru electromagnetic pe conducta de evacuare a apelor epurate in privalul Crivaie. Seria W 312236030323

<u>TITULARUL AUTORIZATIEI ESTE OBLIGAT</u>:

- Sa exploateze constructiile si instalatiile de captare, folosire a apei, de colectare a apelor uzate prin reteaua de canalizare, epurarea si evacuarea apelor uzate epurate, precum si dispozitivele de masurare a debitelor si volumelor de apa in conformitate cu prevederile regulamentului de exploatare care face parte integranta din documentatia pentru fundamentarea autorizatiei.
- Beneficiarul este obligat sa incheie cu Administratia Bazinala de Apa Buzau–Ialomita "abonamentul" pentru prestari servicii specifice de gospodarire a apelor conform Legii nr. 404/2003 si nr. 400/2005.
- Sa plateasca contributia de gospodarire a apelor, la termenul stabilit prin abonamentul de utilizare/exploatare a resurselor de apa.
- Sa intretina constructiile si instalatiile de captare, folosire a apei, de colectare a apelor uzate, epurare si evacuare a apelor uzate in conditii tehnice corespunzatoare in scopul reducerii pierderilor de apa.
- Sa determine prin masuratori datele tehnice privind serviciile de gospodarire a apelor efectuate, colectarea apelor uzate, epurarea si evacuarea apelor epurate, sa organizeze si sa intretina evidenta acestora si sa transmita datele respective autoritatilor de gospodarire a apelor conform prevederilor legale.

- Beneficiarul are obligatia asigurarii sectiunii de curgere a privalului Crivaie in zona gurii de descarcare a apelor uzate, 50 m amonte si aval de aceasta.
Termen: permanent.

- Sa asigure permanent zonele de protectie sanitara a surselor de alimentare cu apa conform HG nr. 930/2005 .
- Calitatea apei potabile se stabileste periodic de catre organele descentralizate ale Ministerului Sanatatii pe baza analizelor de laborator specifice.

VIZAT SPRE NESCHIMBARE

-Sa actualizeze, cand este cazul, Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale; sa detina mijloacele si materialele necesare in caz de poluari accidentale si sa actioneze in conformitate cu prevederile planului mentionat mai sus.

-Sa ia permanent masuri pentru prevenirea poluarii apelor de suprafata si subterane. In acest sens, beneficiarul va lua masuri si va realiza lucrari de cate ori este nevoie pentru salubrizarea incintei unitatii.

- In cazul provocarii unor poluari in receptori, prin depasirea concentratiilor indicatorilor de calitate autorizati, sa anunte imediat telefonic autoritatea bazinala de gospodarire a apelor. S.C. VIVANI SALUBRITATE S.A. este direct raspunzator pentru poluarea produsa.

Nerespectarea prevederilor prezentei autorizatii atrage pierderea valabilitatii acesteia precum si raspunderea administrativa, civila sau penala, dupa caz, conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare, in cazul producerii de prejudicii persoanelor juridice sau fizice.

Documentatia tehnica inaintata, vizata spre neschimbare face parte integranta din autorizatia de gospodarire a apelor.

DIRECTOR,

Ing. Sorin BRICIU

SISTEMUL DE GOSPODARIRE A APELOR IALOMITA BAZINAL BUZAU-IALOMITA

Sef Compartiment G.R.A,

Ing. Valeria NEACSU

Red: N.V.
3ex.

VIZAT SPRE NESCHIMBARE