

**STATIE DE EPURARE**  
**prin osmoza inversa – 60 mc/zi**

**.A.S.A. SERVICII ECOLOGICE S.R.L. ARAD**

**Februarie 2017**

- I. Date generale
- II. Date specifice proiectului
- III. Surse de poluanti si protectia factorilor de mediu
- IV. Lucrari de refacere/restaurare a amplasamentului
- V. Prevederi pentru monitorizarea mediului
- VI. Anexe - piese desenate

## **I. Date generale**

- Denumirea obiectivului de investitii: **Statie de epurare prin osmoza inversa**
- Amplasamentul obiectivului si adresa: **Centura Nord FN, Arad, jud. Arad**
- Proiectantul lucrarilor: **ASA Spol**
- Beneficiarul lucrarilor: **.A.S.A. Servicii Ecologice S.R.L.**
- Valoarea estimativa a lucrarilor: **335 000 Euro**,  
din care pentru protectia mediului: **330.000 euro.**
- Perioada de executie propusa: **Martie 2017 – Mai 2017.**

## **II. Date specifice proiectului**

### **1. Oportunitatea investitiei:**

Scopul investitiei este de a efectua epurarea levigatului rezultat in urma depozitarii deseurilor solide nepericuloase. Levigatul este rezultatul percolarii stratului de deseuri de catre apele provenite din precipitatii si din umiditatea proprie a deseurilor solide nepericuloase, depozitate in cadrul depozitului conform .A.S.A. Sevicii Ecologice SRL Arad. Astfel se doreste epurarea levigatului pana la NTPA 001, descarcarea lui in rezervorul de apa de incendiu pentru reinprospatarea acesteia.

### **2. Descrierea proiectului**

Statia de epurare este amplasata intr-un container metalic cu lungime de 12.12 m, latime de 2.48 m si inaltime de 2.89 m. Containerul este asezat pe 3 dale prefabricate din beton, putand fi relocat in caz de necesitate. Toate racordurile, energie electrica, alimentare cu levigat, evacuare concentrat si evacuare permeat pot fi demontate in caz de necesitate. Consumul maxim necesar functionarii statiei de epurare este de 35 kW. Levigatul brut colectat de sistemele de drenaj construite din tuburi perforate de PEHD si montate in fiecare sector operational al depozitului este transportat printr-un dren colector, confectionat tot din PEHD, la caminul de pompe si apoi pompat in rezervorul de colectare a levigatului.

Debitul de levigat generat poate fi gestionat fie prin stocarea in depozit, fie prin pompare in rezervorul colector pentru levigatul brut. Din rezervor levigatul va fi pompat in statia de epurare in vederea tratarii.

Levigatul se transfera la statia de tratare direct din bazinul de levigat, printr-o conducta de PEHD. Transferul se va face cu ajutorul unei pompe.

Procesul se bazeaza pe osmoza inversa constand in:

- prefiltrare
- epurare propriu zisa prin osmoza inversa

Procesul de tratare este urmatorul :

- levigatul ajunge in statie cu ajutorul unei pompe submersibile aflata in rezervorul metalic de levigat ;
- in statie se face regularizarea pH-ului cu acid sulfuric 96 %, intr-un vas de recirculare. pH-ul optim la care lucreaza statia este intre 6 si 6,5.
- Dupa regularizarea pH-ului levigatul este trecut prin filtrul cu nisip si filtrele « cartus », unde sunt retinute toate particulele mai mari de 10µm.
- Dupa procesul de filtrare anterior, levigatul este trecut prin cele 18 module de filtrare cu membrane.
- In urma filtrarii rezulta concentrat si permeat, astfel concentratul este pompat inapoi in corpul depozitului,

- Permeatul este apoi supus unei noi filtrari in al doile bloc de 5 module.
- Dupa a doua filtrare, permeatul este trecut printr-un filtru de degazeificare si un schimbator de ioni. Acesta elimina toate posibilele gaze dizolvate in permeat si elimina si amoniul din permeat, cu ajutorul schimbatorului de ioni.

### **III. Surse de poluanti si protectia factorilor de mediu**

#### **1. Protectia calitatii apelor:**

Deoarece in urma epurarii leviatului, se urmareste imbunatatirea calitatii permeatului, acesta nu are un impact negativ asupra factorilor de mediu.

#### **2. Protectia aerului:**

- nu este cazul.

#### **3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:**

- nu este cazul.

#### **4. Protectia impotriva radiatiilor:**

- nu este cazul

#### **5. Protectia solului si a subsolului:**

Permeatul tratat la NTPA 001 nu are nici un efect negativ asupra solului si/sau a subsolului.

#### **6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:**

Instalatia nu are impact semnificativ asupra ecosistemelor terestre sau acvatice.

#### **7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:**

Obiectivul se afla in incinta .A.S.A. Servicii Ecologice S.R.L., aflata pe soseua Centura Nord FN. Distanta fata de asezarile umane este de 2.5 km

#### **8. Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament:**

Instalatia supusa analizei, nu este producatoare de deseuri

#### **9. Gospodarirea substantelor toxice si periculoase:**

In cadrul procesului de epurare, sunt folosite substante periculoase, cum ar fi acid clorhidric, soda caustica si solutii de curatare. Toate substantele folosite vor fi manipulate cu grija, deasemenea sub ele se vor amplasa cuve de retentie adecvate.

- nu se produc substante toxice si/sau periculoase

### **IV. Lucrari de refacere/restaurare a amplasamentului**

Deoarece instalatia se afla in incinta .A.S.A. Servicii Ecologice SRL, in apropierea rezervorului de levigat, zona este considerata una tehnologica. Aceasta a fost amenajata in prealabil, pentru a permite amplasarea unor dale din beton pe care se vor aseza containerul si recipientele cu substante chimice.

Nu sunt necesare alte lucrari de refacere sau restaurare a amplasamentului.

### **V. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

Instalatia este prevazuta cu tehnologie de automonitorizare a functionarii.

Intocmit  
Ing. Ristin Constantin