

 Sector Epurare	<b>NOTĂ INTERNĂ</b>	Nr. înreg. 16430
		Data: 26.05.2020

**Aprobat**  
**Director Tehnic**  
**ing. Gheorghe POPA**

**Catre,**  
**Compartimentul Tehnic**

**CAIET DE SARCINI**  
**Privind**

**„ Achizitie, calibrare electrod pH si restabilire comunicatie la  
Statia de vidanjare Feko+din Statia de Epurare Oradea”**

In Statia de Epurare Oradea sunt preluate ape uzate din vidanjare printr-o Statie de Preluare Ape Uzate din vidanjare tip FEKO+, montata in anul 2012, descarcarea fiind facuta direct din vidanjoare. Aceasta statie are rolul de a prelua in mod automat apele uzate descarcate si monitoriza datele descarcarii (denumirea societatii transportatoare, denumirea societatii de la care este adusa apa uzata, volumul descarcat, valoare pH, temperatura apei uzate, data si ora descarcarii). Aceste date sunt stocate si transferate in mod automat in SCADA din dispeceratul Statiei de Epurare Oradea. Statia FEKO+ comunica cu un PC din dispeceratul Statiei de Epurare Oradea pe care ruleaza aplicatia FEKO+ SERVER, folosind interfata RS485.

In urma furtunii din noaptea de 24.05.2020 au avut loc mai multe fluctuatii de tensiune care au dus la defectarea mai multor module electronice din statia FEKO+ dupa cum urmeaza :

- Modulele de comunicare dintre Statia de Preluare Ape Uzate din vidanjare si calculatorul din dispeceratul Statiei de Epurare Oradea
- Senzorul de pH

In momentul de fata Statia de Preluare Ape Uzate din vidanjare nu este functionala, astfel ca nu mai putem prelua prin ea apele uzate menajere si industriale, nu se pot monitoriza si stoca datele de la transportatori, nu putem prelucra datele de descarcare pentru facturarea ulterioara a volumelor de apa uzata menajera si industrialia descarcate in FEKO+.

Repornirea si punerea in functiune a Statiei de Preluare Ape Uzate din vidanjare necesita urmatoarele operatii :

- restabilire comunicatie cu PC SCADA
- achizitionare si calibrare electrod pH
- actualizare baze de date
- testare functionala a intregii statii
- testare la cald cu deversare

## **I. Caracteristici tehnice Statie FEKO+**

1. Capacitate : 160 m<sup>3</sup>/h
2. Afisaj color LCD de 5.7"
3. Protectie IP 55
4. Carcasa din otel inoxidabil
5. Sistem de control cu arhivare date si creare baza de date
6. Slot USB pentru transfer de date si setare manuala a statiei
7. Receptie controlata a deversarii (receptie doar de la transportatori autorizati de apa uzata)
8. Inregistrarea datelor de receptie (indentificarea transportatorului, data si timpul deversarii, volumul si calitatea deversatului)
9. Sistem de identificare a vidanjiilor prin card RFID
10. Reglarea timpului de lucru pentru fiecare zi separat, posibilitate de folosire a unui al doilea tarif de taxare (ex. Pentru orele cand statia de tratare este sub limita de tratare)
11. Capacitate de a gestiona pana la 250 de transportatori cu abilitatea de a stoca 20000 de receptiile (inainte de citirea datelor)
12. Pana la 5 tarife de taxare depinzand de calitatea deversatului
13. Abilitatea de a folosi penalitati ( ex. Pentru transportatori indisciplinati)
14. Posibilitate de comunicare via Wi-Fi, GPRS, PROFIBUS, Ethernet, USB
15. Program de lucru de 7 zile
16. Sistem portabil de programare si colectare date
17. Modul de masurare ph 0...14

## **II. Caracteristici Software FEKO +:**

1. Inregistrarea datelor transportatorilor si a descarcarilor
2. Setarea si schimbarea parametrilor statiei
3. Adaugarea si stergerea transportatorilor
4. Tiparirea rapoartelor de descarcare
5. Introducerea penalitatilor
6. Managementul timpului de lucru al statiei
7. Interfata de comunicare PC RS 485: citire date, programarea statiei (prin cablu de comunicare cu PC din camera de control)
8. Rapoarte de date functie de timp sau transportator, ambele in mod general sau detaliat
9. Rapoarte disponibile
10. Se tiparesc rapoarte cu date si informatii pentru transportatori dupa fiecare descarcare
11. Inchidere automata a descarcarii in cazul in care valorile de ph si conductivitate sunt depasite
12. Clatire automata a conductelor dupa fiecare inchidere a valvei
13. Operarea statiei de receptie se face din camera de control a statiei de epurare;
14. Transmisia datelor de la statie la calculatorul din camera de control se face prin cablu Profibus/Modbus.

## **III. Conditionari minime necesare pentru intocmirea ofertei :**

1. Oferta sa contina valoarea reparatiei, si a echipamentului livrat, montat si pus in functiune, cu toate costurile aferente incluse.
2. Pentru clarificarea tuturor detaliilor, ofertantii inainte de depunerea ofertelor se vor putea prezenta in Statia de Epurare Oradea. Deplasarea ofertantului se va face pe cheltuiala proprie a acestuia. Firmele ofertante vor prezenta la deschiderea ofertelor dovada documentarii in Statia de Epurare Oradea (proces verbal incheiat cu reprezentantul Statiei de Epurare Oradea, Sef Sector Epurare ing. Robert JUDEA). Neindeplinirea acestei

- cerinte presupune asumarea de catre ofertant a consecintelor ce pot sa apara in urma efectuării operatiilor de reparatii la Statia de preluare ape uzate din vidanjare, Statia FEKO+, (denumirea societatii transportatoare, denumirea societatii de la care este adusa apa uzata, volumul descarcat, valoare pH, temperatura apei uzate, data si ora descarcarii) Persoana de contact Sef Sector Epurare ing. Robert JUDEA, tel. 0728 116 420
3. Adjudecarea castigatorului se va face pe baza ofertei cu pretul cel mai mic.
  4. Cerintele impuse prin Caietul de sarcini sunt considerate ca fiind minimale.
  5. Dupa finalizarea reparatiei, montajului si punerea in functiune se intocmeste procesul verbal de Receptie, in care vor fi specificate toate operatiile executate.
  6. Garantia pentru echipamentul livrat si lucrarile efectuate va fi de **minim 12 luni** de la data semnarii Procesului Verbal de Receptie semnat de ambele parti
  7. Ofertantul are obligatia sa-si asigure toate echipamentele si utilajele necesare realizarii serviciului pe care urmeaza sa-l presteze.
  8. Firma participantă la procedura de achizitie trebuie sa prezinte capacitatea tehnica de realizare a lucrarii pentru prestarea acestor servicii, astfel încât lucrările efectuate să nu conducă la modificarea parametrilor de funcționare a liniei de prelucrare a namolului din fluxului tehnologic.
  9. Firma participantă la procedura de achizitie va dispune de toate echipamentele necesare pentru executia lucrarii care sa asigure calitatea echipamentului furnizat.
  10. Firma castigatoare a procedurii de achizitie va colabora cu personalul nominalizat de către S.C Compania de Apă Oradea S.A. În caz de avarii se vor stabili de comun acord următoarele:
    - elementele componente defecte ale echipamentelor tehnologice și cauzele defecțiunilor
    - măsurile ce se impun a fi luate până la remedierea acestora
    - termenele de remediere a defecțiunilor
  11. Prejudiciile aduse Beneficiarului prin:
    - efectuarea unor lucrari de slabă calitate
    - neîncadrarea în termenele stabilite
    - neîncadrarea în costurile stabilite,

**vor fi suportate de prestator.**
  12. Prestatorul cu ocazia intervențiilor are obligația de a menține integritatea obiectivului și igiena locului de muncă. Remedierea eventualelor deteriorări ale instalațiilor și a amenajărilor exterioare vor fi suportate de către firma prestatoare.
  13. Firma participantă la procedura de achizitie trebuie să posede mijloacele de comunicare și transport necesare pentru a asigura o intervenție promptă în caz de avarii majore.
  14. Ofertantul va prezenta o Declarație pe proprie răspundere privind respectarea obligatiilor referitoare la conditiile de munca si protectia muncii

**Plata pentru lucrările se face conform contract.**

#### **IV. Valoarea estimativa a contractului**

Valoarea estimata pentru „ Achizitie, calibrare electrod pH si restabilire comunicatie la Statia de vidanjare Feko+din Statia de Epurare Oradea” este de 7.000,00 lei +TVA

**Şef Sector Epurare  
ing. Robert JUDEA**



JR/JR