



ROMÂNIA
JUDEȚUL ALBA
CONSILIUL JUDEȚEAN

Alba Iulia, Piata Ion I.C.Brătianu, nr. 1, cod 510118

Tel: 0258-813380; fax: 0258-813325

e-mail: cjalba@cjalba.ro web: www.cjalba.ro

Nr./data: 8860/19.04.2021

SE APROBĂ,
Președinte,
Ion DUMITREL



Caiet de Sarcini

privind asigurarea de "Servicii de reparare a echipamentului Stație de epurare din cadrul Obiectului 4 „Tratare levigat” al Centrului de management integrat al deșeurilor Galda de Jos”

Cap. 1 Prezentarea generală și obiectul caietului de sarcini și fundamentarea necesității asigurării serviciilor de reparare a echipamentului Stație de epurare din cadrul Obiectului 4 „Tratare levigat” al Centrului de management integrat al deșeurilor Galda de jos

1.1. Prezentare generală

UNITATEA ADMINISTRATIV- TERITORIALĂ JUDEȚUL ALBA, în calitate de Concedent, a încheiat, cu ASOCIEREA SC RER VEST SA ȘI SC RETIM ECOLOGIC SERVICE SA, în calitate de Concesionar, Contractul de concesiune nr. 3026/248/09.02.2021, având ca obiect „Delegarea prin concesiune a operării instalațiilor de gestionare a deșeurilor municipale realizate în cadrul Proiectului Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Alba, (Faza 1 + Faza2)”.

În conformitate cu prevederile Contractului de concesiune nr. 3026/248/09.02.2021, Concedentului îi revine obligația de a preda Concesionarului, în stare de funcționare, toate bunurile aferente obiectivelor de investiție CMID Galda, Stația de transfer deșeuri Blaj și Stația de transfer deșeuri Tărtăria.

În ceea ce privește starea de funcționare a bunurilor care urmează a fi preluate de către Concesionar, potrivit prevederilor contractuale, acesta are obligația verificării funcționalității acestora în perioada de mobilizare care se desfășoară pe o perioadă de 3 luni de la încheierea contractului.

1.2 Obiectul caietului de sarcini și fundamentarea necesității

Prezentul caiet de sarcini se referă la repararea echipamentului Stație de epurare din cadrul Obiectului 4 „Tratare levigat” al Centrului de management integrat al deșeurilor Galda de Jos.

Stația de epurare care necesită efectuarea unor servicii de reparare este o stație modulară de osmoză inversă în 3 trepte, cu capacitate totală de 105 mc/zi, urmată de o coloană de stripare pentru eliminarea resturilor de amoniac și a altor gaze.

Scopul funcționării stației de tratare a levigatului este de a proteja mediul cu compușii de levigat, respectându-se astfel prevederile Directivei Europene privind depozitele de deșeuri și ale Directivei Cadru a Uniunii Europene privind apa. Conform acestor acte legislative, numai apa rezultată în urma tratării levigatului cu Stația de Tratare va îndeplini normele impuse de NTPA-001 pentru deversare în receptori naturali.

În ceea ce privește modul de formare a levigatului acesta se formează în mare parte prin infiltrarea apei în masa de deșeuri și prin procesul natural de descompunere a substanțelor organice din deșeuri. Acesta se colectează printr-un sistem de drenare și este transmis către stația de tratare a levigatului din incinta depozitului. Stația de tratare preia levigatul din sistemul de drenare, apa uzată din grupurile sanitare și apa din sistemul de drenare a apei de suprafață.

Prin procedeul de osmoză inversă sunt îndepărtați toți contaminanții din levigat. Folosirea sistemelor pe bază de osmoză inversă pentru tratarea levigatului reprezintă o operare aproape complet automatizată.

Automatizarea stației de epurare constă într-o unitate de comandă cu PLC (automat programabil) și tablou de comandă care controlează alte echipamente ale stației, ca de exemplu:

- piese ale stației de tratare prealabilă;
- comutatoare de nivel la rezervorul ROI;
- comutatoare de nivel la rezervorul de alimentare B501 – OI1 în ROI;
- comutatoare de nivel la rezervorul de lichid tratat B401-OI1 în ROI;
- pompe pentru deversarea și distribuția lichidului tratat ROI.

Potrivit informațiilor care se regăsesc în manualul de operare al stației de epurare, **tabloul de comandă are un ecran care evidențiază etapele fluxului tehnologic care se desfășoară în cadrul stației de epurare**, respectiv:

- diagrama fluxului treptei întâi de osmoză inversă "RO I";
- procedura de oprire a treptei întâi RO I;
- stabilirea timpului de curățare (rambleiaj hidraulic);
- secvența pentru definirea programului CIP și dozarea timpului;
- secvența pentru definirea programului CIP și dozarea timpului pentru agenții de curățare a membranelor (= concentrația CIP);
- secvența ce ilustrează stabilirea duratei CIP;
- începerea spălării manuale în contraconcurent a filtrului de nisip F102-OI1 și reglarea intervalului pentru spălarea automată în contraconcurent a filtrului de nisip;
- definirea spălării în contraconcurent cu aer, spălare în contraconcurent cu apă și cu primul lot filtrate;
- funcții de comandă treapta întâi RO I;
- diagrama fluxului treptei întâi de osmoză inversă "RO II";
- procedura de oprire a treptei întâi RO II;
- stabilirea timpului de curățare (rambleiaj hidraulic);
- secvența pentru definirea programului CIP și reglarea timpului pentru agenții de curățare a membranelor (=concentrația CIP);
- secvența ce ilustrează stabilirea duratei CIP;
- funcții de comandă treapta a doua RO II;

Urmare a efectuării testelor de funcționare a stației de epurare a levigatului, RER Vest S.A. a transmis prin adresa nr. 788/16.04.2021 următoarele defecțiuni constatate la unitatea de comandă cu PLC (automat programabil) și tablou de comandă:

- SIMATIC S7-1500, CPU 1513-1 PN, central processing unit with working memory 300 KB for program and 1.5 MB for data, 1. Interface: PROFINET IRT with 2 port switch, 40 NS bit-performance, SIMATIC memory card necessary (1 buc.);
- SIMATIC S7 – 1500 analog input module AI 8xU/I/RTD/TC ST (2 buc.);
- SIMATIC S7 – 1500 Analog input module Ai 4xU/I/RTD/TC ST (1 buc.);
- SIMATIC S7 – 1500, analog output module AQ 8xU/I HS (1 buc.);
- SIMATIC S7 – 1500, digital input module DI 32x24 V DC HF, 32 channels in groups of 16 (2 buc.);
- SIMATIC S7 – 1500, digital output module DQ 32x24 V DC/0.5A HF; 32 channels in groups of 8 (3 buc.);
- SINAMICS G120 Power Module PM230 with integrated class A filter Degree of protection IP20 380-480 (1 buc.);
- SINAMICS G120 Control Unit CU230P-2 PN integrates PROFINET 6 DI, 3 DO, 4 AI, 2 AO 1 motor temperature (1 buc.);
- SINAMICS G120 Basic Operator Panel (BOP -2) (1 buc.);
- SINAMICS G120 Power Module PM230 with integrated Class A filter Degree of protection IP20 380-480 (1 buc.);
- SINAMICS G120 Control Unit CU230P-2 PN integrates PROFINET 6 DI, 3 DO, 4 AI, 2 AO 1 motor temperature (1 buc.);
- SINAMICS G120 Basic Operator Panel (BOP -2) (1 buc.).

Serviciile de reparare a stației de epurare levigat vor consta în: înlocuire/reparare automate programabile defecte, înlocuire/reparare convertizoare de frecvență defecte, implementare software și realizare acționări electrice.

Cadrul legal aplicabil:

- Ordinul Ministerului Finanțelor Publice nr. 1792/2002 pentru aprobarea Normelor metodologice privind angajarea, lichidarea, ordonanțarea și plata cheltuielilor instituțiilor publice, precum și organizarea, evidența și raportarea angajamentelor bugetare și legale, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2005, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 101/2006 a serviciului de salubritate a localităților, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanța de urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

Cap. 2 Descrierea serviciilor de reparare a Stație de epurare din cadrul Obiectului 4 „Tratare levigat” al Centrului de management integrat al deșeurilor Galda de jos

I. Servicii de reparare/înlocuire a următoarelor componente ale unității de comandă cu PLC (automat programabil) și tablou de comandă, și anume:

- SIMATIC S7-1500, CPU 1513-1 PN, central processing unit with working memory 300 KB for program and 1.5 MB for data, 1. Interface: PROFINET IRT with 2 port switch, 40 NS bit-performance, SIMATIC memory card necessary (1 buc.) sau echivalent;
- SIMATIC S7 – 1500 analog input module AI 8xU/I/RTD/TC ST (2 buc.) sau echivalent;
- SIMATIC S7 – 1500 Analog input module Ai 4xU/I/RTD/TC ST (1 buc.) sau echivalent;
- SIMATIC S7 – 1500, analog output module AQ 8xU/I HS (1 buc.) sau echivalent;
- SIMATIC S7 – 1500, digital input module DI 32x24 V DC HF, 32 channels in groups of 16 (2 buc.) sau echivalent;
- SIMATIC S7 – 1500, digital output module DQ 32x24 V DC/0.5A HF; 32 channels in groups of 8 (3 buc.) sau echivalent;
- SINAMICS G120 Power Module PM230 with integrated class A filter Degree of protection IP20 380-480 (1 buc.) sau echivalent;
- SINAMICS G120 Control Unit CU230P-2 PN integrates PROFINET 6 DI, 3 DO, 4 AI, 2 AO 1 motor temperature (1 buc.) sau echivalent;
- SINAMICS G120 Basic Operator Panel (BOP -2) (1 buc.) sau echivalent;
- SINAMICS G120 Power Module PM230 with integrated Class A filter Degree of protection IP20 380-480 (1 buc.) sau echivalent;
- SINAMICS G120 Control Unit CU230P-2 PN integrates PROFINET 6 DI, 3 DO, 4 AI, 2 AO 1 motor temperature (1 buc.) sau echivalent;
- SINAMICS G120 Basic Operator Panel (BOP -2) (1 buc.) sau echivalent.

II. Servicii de implementare software și acționări electrice

Instalarea programului (soft-ului), deținut de către Autoritatea contractantă, în unitatea centrală a Automatului programabil (PLC) aferent Stației de tratare a levigatului cu osmoză inversă, precum și a programului (soft-ului) din Interfața Vizualizare și Administrare (HMI) integrată în acest PLC.

Cap.3. Graficul de prestare a serviciilor

Activite	Termen desfășurare activitate	Document justificativ pentru confirmarea realizării activității
I. Servicii de reparare/înlocuire componente ale unității de comandă cu PLC (automat programabil) și tablou de comandă	12 zile de la data semnării contractului	- Proces verbal de recepție prin care se confirmă faptul că ecranul tabloului de comandă afișează etapele fluxului tehnologic care se desfășoară în cadrul stației de epurare și automatizarea stației este operațională, fiind utilizabilă conform manualului de operare.
II Servicii de implementare software și acționări electrice	12 zile de la data semnării contractului	

Cap. 4 Dispoziții finale

Oferta tehnica va cuprinde:

- Descrierea serviciilor menționate la cap. 2 din prezentul caiet de sarcini;
- Graficul de prestare a serviciilor conform prevederilor cap. 3 din prezentul caiet de sarcini.

Documente suport, atașate Caietului de sarcini:

- Manualul de operare pentru stația de epurare cu osmoză inversă;
- Descriere tehnică "Stație de tratare a levigatului – depozitul Galda de Jos".

Serviciul mediu	Verificat, șef serviciu, Irimie Nicoleta Elena	Avizat, Administrator public, Popescu Dan Mihai	Nr. ex. 1
Compartimentul Sistem de management integrat al deșeurilor			
Întocmit, Dăuceanu Cristel Sandu			