



MINISTERUL MEDIULUI,  
APELOR ȘI PĂDURILOR



ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ  
APELE ROMÂNE  
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ MUREȘ



Sistemul de Gospodărire a Apelor Hunedoara

LABORATOR CALITATEA APELOR

Nr. 2671/62/17.06.2024

FRS-3 AMLS 1997/12.07.2024

DIRECTOR ABA,

APROBAT

Ing. Sorin Vlad



Director MEI-RA ,

Ing. Adina-Simina Nemet

Director EMII

Ing. Cosmin Pop

### CAIET DE SARCINI pentru realizarea lucrării

„Alimentare cu aer sintetic pentru analizor carbon organic total” -Laborator SGA HD

Caietul de sarcini face parte integrantă din Documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora fiecare ofertant elaborează propunerea tehnică și propunerea financiară. Caietul de sarcini este elaborat în concordanță cu necesitățile obiective ale autorității contractante și cu respectarea regulilor de bază precizate în Documentația de atribuire.

## 1. INFORMAȚII GENERALE

### 1.1. OBIECTUL ACHIZIȚIEI

Prin achiziția de față se va realiza proiectarea și execuția unui circuit de gaze speciale în vederea reparării circuitului existent astfel încât să poată fi utilizat pentru alimentarea cu gaz special - aer sintetic fără hidrocarburi, necesar pentru funcționarea echipamentului Analizor Carbon Organic, pentru LCA SGA Hunedoara din cadrul Administrației Bazinale de Apă Mureș, în conformitate cu cerințele și descrierea din prezentul caiet de sarcini.

Adresa de corespondență

str. Dr. Victor Șușagă, nr 17, C.P. 330161, Deva, jud. Hunedoara

Centrala Tel: +4 0254 211773, 215740, 230699

Dispecerat Tel: +4 0254 221323, +4 0737166734

Fax: +4 0254 211536

Email: dispecer.sgahd@sgahd.dam.rowater.ro

Cod Fiscal: RO 23719936

Cod IBAN: RO32 TREZ 4765 0220 1X01 4909

Trezoreria Târgu Mureș

Pagina 1/1

FRS3: 272/62/17.06.24



Achiziția se derulează în cadrul proiectului „Dezvoltarea unui laborator național pentru îmbunătățirea monitorizării substanțelor deversate în ape și a calității apei potabile”, finanțat în cadrul POIM, Axa 3, OS 3.2, cod MySmis 136810.

Furnizorul produselor va asigura instalarea, punerea în funcțiune a produselor livrate și instruirea personalului utilizator prin personal autorizat și specializat de către producător(i). Pentru produsele oferite, ofertantul trebuie să furnizeze documente din care să rezulte că deține personal cu competența profesională necesară desfășurării activităților menționate mai sus.

## 2. CERINȚE GENERALE

Prevederile din caietul de sarcini sunt considerate cerințe minime obligatorii pentru ofertanți, iar dovada conformității cu cerințele solicitate se va face cu documentație tehnică din partea producătorilor declarați pentru lucrarea oferită. În acest sens, fiecare caracteristică va fi evidențiată, obligatoriu, în documentația tehnică a ofertantului, astfel încât comisia de evaluare constituită la sediul Beneficiarului să o poată identifica drept criteriu îndeplinit conform cerințelor tehnice solicitate. Ofertele care nu fac dovada explicită a caracteristicilor tehnice declarate vor fi considerate neconforme.

Ofertele care se vor abate de la prevederile Caietului de Sarcini vor fi luate în considerare numai în măsura în care propunerea tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor minime solicitate; ofertarea unei lucrări cu caracteristici tehnice inferioare celor prevăzute în Caietul de Sarcini atrage descalificarea Ofertantului.

Specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a lucrării și nu au ca scop favorizarea sau eliminarea anumitor furnizori sau a anumitor lucrări. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea de „sau echivalent”.

Specificațiile tehnice și de calitate ale lucrării oferite trebuie susținute de documentații: prospecte, cărți tehnice, foi de catalog, standarde recunoscute pe plan internațional, documente emise de organisme internaționale abilitate să efectueze teste comparative asupra echipamentelor, recomandări din partea utilizatorilor de echipamente similare.

Declarațiile ofertanților nesusținute de documentații corespunzătoare nu vor fi luate în considerare.

## 3. CARACTERISTICI TEHNICE ȘI DE PERFORMANȚĂ MINIME OBLIGATORII

Configurația tehnică a circuitului de gaze speciale pentru LCA SGA Hunedora va cuprinde:

- stație de reducere a presiunii pentru Aer sintetic Fara Hidrocarburi;
- reglatoare pentru controlul presiunii în laborator, pentru Aer sintetic Fara Hidrocarburi, cu o singura treapta, care sa permita furnizarea de gaz discontinua, cu intrerupere la schimbarea buteliilor goale ; Sistemul sa poata avea 1, 2 sau 3 butelii.
- robineti de iesireinchis/deschis;



- tubulatură din oțel inoxidabil utilizabilă pentru pentru Aer sintetic Fara Hidrocarburi
- proiectarea și execuția instalației de gaze speciale, se va realiza în conformitate cu prevederile legale în vigoare privind securitatea în timpul exploatării.

Datele de identificare și caracteristicile tehnice minimale ale componentelor lucrării solicitate sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel. 1 Configurația circuitului de gaze

Componentă	Caracteristici	Cantitate	Locație
<b>Stație de reducere a presiunii pentru Aer sintetic Fara Hidrocarburi</b>	<p>Este realizată dintr-un regulator de presiune cu o singura treapta. Această setare permite o furnizare de gaz discontinua , cu intrerupere la schimbarea buteliilor goale cu butelii pline. Furnizarea de gaz poate fi asigurata simultan din toate buteliile conectate la stație.</p> <p>Ca element de siguranță împotriva presiunii prea mari în zona presiunii de ieșire, sistemul este prevăzut cu o supapă de suprapresiune.</p> <p>material: alama cromata</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- filtre incorporate</li> <li>- etanșare/garnituri: EPDM</li> <li>- membrana: Hastelloy®</li> <li>- rata de curgere: 10-8 mbar l/s echivalent Helium</li> <li>- număr butelii: 1</li> <li>- manometre: clasa 2.5</li> <li>- mediu / puritate gaz: max. 6.0</li> <li>- presiune max. intrare stație: 230 bar</li> <li>- domeniu presiune ieșire: 0.1 -16 bar</li> <li>- debit: max. 30 Nm<sup>3</sup>/h (calc. pt. N<sub>2</sub>)</li> <li>- temperatura de lucru: -20°C / +60°C</li> <li>- conexiuni: NPT ¼ - NPT ¼</li> <li>- prevăzut cu sistem de purjare</li> <li>- stația conține 1 furtun flexibil din inox pentru conectarea</li> <li>-este prevăzut cu o supapă de suprapresiune.</li> </ul>	1 buc	In boxele special amenajate din afara clădirii



<p>Regulator pentru controlul presiunii în laborator</p> <p>Gaze utilizate: <b>Aer sintetic Fara Hidrocarburi</b></p>	<p><b>Regulator pt. controlul presiunii i sintetic Fără Hidrocarburi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- material: alama cromata 2.0401.26</li><li>- filtre incorporate</li><li>- membrana: Hastelloy®</li><li>- etanșare/garnituri: EPDM</li><li>- rata de curgere: 10-8 mbar l/s echiv</li><li>- număr trepte: 1</li><li>- manometre: clasa 2.5</li><li>- conține: robinet de ieșire închis/de mediu / puritate gaz: max. 6.0</li><li>- presiune max. intrare: 50 bar (30 b)</li><li>- domeniu presiune ieșire: 1 - 10 bar</li><li>- debit: max. 3.5 Nm<sup>3</sup>/h (N<sub>2</sub>)</li><li>- temperatura de lucru: -20°C / +60°C</li><li>- conexiuni: 1/4NPT - 1/4 NPT</li><li>- este prevăzut cu o plăcuță suport p</li><li>- greutate: ±1.5kg</li></ul> <p><b>Cantitate estimata: 1 buc</b></p> <p><b>1 buc pt. Aer sintetic Fara Hidrocarburi</b></p>	<p>1 buc</p>	<p>Sala fizico-chimice</p>
<p><b>Tubulatura</b></p>	<p>-utilizabila pt. gaze si amestecuri de gaze de înaltă puritate minim 5.0 (99.999%) si gaze inflamabile sub presiune</p> <p>-material otel inoxidabil 1.4404 / TP316L, îmbinări tip cuple rapide degresata cu solvenți organici, spălată si uscată cu azot, fără uleiuri si grăsimi, testata la 80 l</p> <p>-tubulatura va fi marcata cu inscripții autocop pentru vizualizarea tipului de gaz</p> <p>-accesorii: conexiuni cuple rapide, conexiuni „ T” , tip „cot”, suportți fixare incluse</p> <p>-se livrează în bare cu lungimea de 6 metri, dimensiune 6 x 1 mm</p> <p><b>Cantitate estimata: aprox. 12 m.l.</b></p> <p><b>Cantitatea de tubulatură va fi apreciata de către fiecare ofertant, pe baza evaluării la fața locului, la sediul beneficiarului. Cantitatea va fi exprimată în metri liniari, iar această valoare va fi luată în calcul la</b></p>	<p>aprox. 12 m.l</p>	



	<p>efectuarea ofertei. Prețul pe metru liniar de tubulatură va cuprinde conexiunile tip cuple rapide, conexiunile tip "T" - cuple rapide pentru ramificații, șinele de fixare și bridele de prindere. Cantitatea exactă a tubulaturii va fi stabilită în urma proiectării și a montajului.</p>		
--	--	--	--

După atribuirea Contractului, ofertantul se obligă să efectueze propriile măsurători la fața locului, fără să-și modifice oferta economică.

#### 4. PROIECT DE EXECUȚIE CIRCUIT DE GAZE SPECIALE

Contractantul va efectua pentru circuitul de gaze speciale un Proiect de execuție conform reglementarilor legislației în vigoare.

#### 5. TERMEN DE EXECUȚIE

Instalația de gaze speciale va fi finalizată într-un termen de maxim 60 zile de la semnarea contractului dintre părți.

#### 6. RECEPȚIA PRODUSELOR

Beneficiarul va efectua recepția calitativă și cantitativă a instalației circuitului de gaze speciale la sediul beneficiarului în prezența reprezentantului Contractantului, pe baza documentelor de livrare întocmite de Furnizor (factură, aviz de însoțire a mărfii, declarație de calitate și conformitate).

Contractantul are obligația de a garanta că instalația furnizată prin contract este nouă și nefolosită. În acest sens, ofertanții vor prezenta o declarație pe proprie răspundere adresată autorității contractante, din care să rezulte că componentele instalației oferite sunt noi, nu sunt utilizate în scopuri demonstrative sau refuzate de către alt beneficiar sau reconstruit (refurbishment).

La livrare, acestea vor fi însoțite obligatoriu de următoarele documente:

- proiectul de execuție;
- declarație de calitate/conformitate pentru instalația achiziționate;
- fișele tehnice ale echipamentelor montate;
- cartea tehnică sau alte documente pentru mentenanța echipamentelor, Manualul de operare (instrucțiuni de exploatare) sau alte instrucțiuni de utilizare - în original și traduse în limba română;

La punerea în funcțiune a circuitului de gaze speciale se vor încheia și se vor prezenta următoarele documente:

- proces verbal sau alt document care să ateste instruirea personalului;
- certificat de garanție pentru 12 luni de la data semnării procesului verbal de punere în funcțiune, în care se va garanta intervenția în vederea remedierii defectăunilor apărute.



După etapele de livrare/recepție, montare și verificare a funcționalității instalației furnizate, instruire personal se va întocmi un **Proces verbal de recepție finală (în 2 exemplare)**, semnat de ambele părți.

## 7. GARANȚIE ȘI SERVICIU POST-VÂNZARE

Se va acorda un termen de garanție de 12 luni, conform prevederilor Legii 449/2003 cu modificările și completările ulterioare. Perioada de garanție începe de la data semnării procesului verbal de recepție finală.

Beneficiarul are dreptul de a notifica Contractantul în scris, pentru orice plângere sau reclamație ce apare în conformitate cu această garanție. La primirea unei astfel de notificări, Contractantul are obligația de a remedia defecțiunea sau de a înlocui lucrarea (instalația) în perioada convenită, fără costuri suplimentare pentru Beneficiar.

Instalația care în timpul perioadei de garanție o înlocuiește pe cea defectă, beneficiază de o nouă perioadă de garanție care se derulează de la data înlocuirii acesteia.

Dacă remedierea defecțiunilor nu are loc în perioada convenită, Beneficiarul are dreptul de a lua măsuri de remediere pe riscul Contractantului, urmând ca acesta să achite Beneficiarului contravaloarea intervenției.

După terminarea perioadei de garanție, serviciile de mentenanță și service se vor acorda la solicitarea beneficiarului, contra-cost, pe baza unui contract separat.

## 8. ALTE CERINȚE

### Autorizații, certificări:

- Contractantul va fi autorizat conform ISCIR C6.
- Contractantul trebuie să fie certificat ISO 9001, 14001, 18001.

### Cerințe legislative:

Documentația privind proiectarea și executarea instalației de gaze speciale (gaze tehnologice comprimate pentru uz de laborator) trebuie să fie întocmită conform legislației în vigoare, conform Tabelului 2:

**Tabelul 2: Cerințe legislative privind întocmirea documentației pentru proiectarea și executarea instalației de gaze speciale**

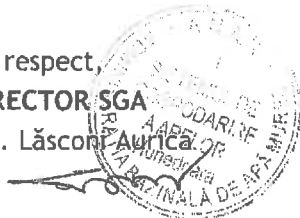
Act normativ	Denumire
<b>Legea securității și sănătății în munca nr. 319 / 14.07.2006, art. 20</b>	
Norme generale de apărare împotriva incendiilor la proiectarea și execuția construcțiilor, instalațiilor și amenajărilor - 28.02.2007, aprobate de O.M.I. nr. 63 din 28.02.2007 - Norme generale de apărare împotriva incendiilor	
<b>P118 / 1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor</b>	
RG 01.05.2007 - Regulamentul privind depozitarea buteliilor transportabile pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune	
Hotărârea de Guvern 1048 / 09.08.2006	Privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători



	a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă
Hotărârea de Guvern 1.146/ 30.08.2006	Privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă
Legea 64/21/03/2008	Legea privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune
Directiva 87/404/CEE	Directiva privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la recipiente simple sub presiune cu modificările aduse
Directiva 98/23/CE	Directiva privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la echipamentele sub presiune
<b>Prescripții Tehnice ISCIR</b>	
PT-C6-/1/2010	Cerințe tehnice privind montarea, instalarea, exploatarea și verificarea conductelor metalice pentru fluide
I12	Normativ pentru efectuarea probelor de presiune hidraulică și pneumatică a sistemelor de conducte
Norme generale de protecția muncii	
Norme specifice de protecția mediului	

Cu respect,

**DIRECTOR SGA**  
Ing. Lăscăr Aurica



**Inginer Sef**  
ing Grozav Leontin

**Sef laborator**  
ing. Bedea Adina

**Avizat**

**Sef Laborator ABA Mures**  
ing Danut Adriana