



5312/17.02.2021

**APROBAT**  
**Director Direcția Dezvoltare**  
**și Implementare Proiecte**  
**Adrian Tudora**

**CAIET DE SARCINI**  
pentru achiziția produsului:  
**„ Analizor portabil de gaze pentru lucru în spații închise”**

**Cap.I Obiectul caietului de sarcini**

Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie procurarea produselor „ Analizor portabil de gaze pentru lucru în spații închise ” pentru dotarea :

- LOT 1 - Ciclul Combinat din CTE Vest ;**
- LOT 2 - Secția Chimică din CTE Vest ;**
- LOT 3 – Secția Termoficare din CTE Vest ;**
- LOT 4 - Secția Chimică din CTE Progresu ;**
- LOT 5 - Secția Chimică din CTE Grozăvești .**

Conform **Anexa nr.1.**

**Cap.II Scopul achiziției**

Achiziția produselor din prezentul caiet de sarcini este necesară pentru efectuarea în condiții de siguranță, a diverselor activități și procese care se desfășoară în spații închise sau zone unde există un potențial mediu exploziv sau toxic. Lipsa lor putând să genereze accidente cu consecințe deosebit de grave (la pătrunderea personalului în diferite spații închise, neverificate în prealabil).

**Cap.III Termenul de livrare**

1. Termenul de livrare pentru produse este de **45 de zile** calendaristice de la data perfectării contractului (conform precizarilor din **Anexa nr.1**).
2. Electrocentrale Bucuresti SA nu va accepta decalări ale termenului de livrare după semnarea contractului de furnizare.

**Cap.IV Caracteristici tehnice**

Caracteristicile/specificațiile tehnice ale produselor care urmează a se achiziționa și care face obiectul prezentului caiet de sarcini, sunt prezentate în **Anexa nr.2.1-LOT nr.1, Anexa nr.2.2-LOT nr.2, Anexa nr.2.3-LOT nr.3, Anexa nr.2.4-LOT nr.4, Anexa nr.2.5-LOT nr.5- (Fișa tehnică).**

**Cap.V Cerinte tehnice impuse de autoritatea contractanta in faza de ofertare**

1. În oferta tehnică, ofertantul va certifica furnizarea produselor solicitat în **Anexa nr. 1**.
2. În oferta tehnică se vor înscrie în mod obligatoriu informații privind termenul de livrare și garanția tehnică oferită.
3. Se va prezenta fișa tehnică a produselor oferite, specificații tehnice, sau orice alte informații care contribuie la descrierea cât mai detaliată a echipamentului.
4. În cadrul ofertei tehnice se vor prezenta acte doveditoare care să confirme că produsele care fac obiectul prezentului caiet de sarcini, sunt fabricate în sistemul de management al calității conform standardului SR EN ISO 9001/editia în vigoare, sau conform oricărui alt standard de management al calității echivalent.

#### **Cap.VI Cerințe tehnice impuse de autoritatea contractantă pe parcursul derularii contractului**

1. Produsele livrate vor avea marcaj CE și vor fi însoțite de declarația de conformitate CE tradusă în limba română.
2. Furnizorul își va asuma întreaga responsabilitate pentru calitatea și performanța produsului furnizat.
3. Furnizorul trebuie să asigure numai personal calificat și autorizat la probele de punere în funcțiune și la intervențiile făcute în perioada de garanție.
4. Pentru echipamentul la care se fac încercări, se consideră calitatea indeplinită atât timp cât rezultatele se înscriu în toleranțele admise prin reglementările tehnice în vigoare.
5. Furnizorul va înlocui fără plată produsul cu deficiențe și abateri de la documentațiile tehnice, standarde și prescripții tehnice, constatate la recepție sau în perioada de garanție.
6. Furnizorul va asigura documentația tehnică și de calitate în limba română.
7. Furnizorul va asigura punerea în funcțiune a aparatului (inclusiv accesoriile necesare), cu personal specializat și va asigura instruirea personalului utilizator din partea beneficiarului.

#### **Cap.VII Recepția**

1. Calitatea produselor este atestată de furnizor prin certificate de calitate, probe, etc., care însoțesc produsele către beneficiar.
2. Recepția calitativă și cantitativă a produselor, se efectuează de beneficiar în termen de 3 zile lucrătoare de la data primirii produselor, pe baza documentelor care însoțesc transportul (menționate la cap.VIII, pct. 6), în conformitate cu Ordinul M.F.P. nr. 2634/2015 privind documentele financiar-contabile (*Norme generale de întocmire și utilizare a documentelor financiar-contabile*).

#### **Cap.VIII Condiții impuse privind ambalarea, conservarea, livrarea și transportul produsului**

1. Livrarea produselor se face în condiții DDP la adresa beneficiarului și anume:
  - **LOT nr. 1, 2 și 3 - CTE Vest** - Timișoara nr. 106, sector 6, București, în intervalul orar 7<sup>00</sup>-15<sup>00</sup> în zilele lucrătoare, cu asigurarea mijloacelor de transport și suportarea cheltuielilor aferente de către furnizor.
  - **LOT nr. 4 - CTE Progresu** - Str. Pogoanele nr. 1A, sector 4, București, în intervalul orar 7<sup>00</sup>-15<sup>00</sup> în zilele lucrătoare, cu asigurarea mijloacelor de transport și suportarea cheltuielilor aferente de către furnizor.
  - **LOT nr. 5 - CTE Grozavesti** - Splaiul Independenței nr. 229, sector 6, București, în intervalul orar 7<sup>00</sup>-15<sup>00</sup> în zilele lucrătoare, cu asigurarea mijloacelor de transport și suportarea cheltuielilor aferente de către furnizor.
2. Produsele se vor livra cu ambalaj și în condițiile impuse de documentația tehnică.
3. Furnizorul, pe cât posibil, va utiliza ambalaje biodegradabile.
4. Ambalarea și conservarea produsului livrat se face în așa fel încât acesta să-și păstreze caracteristicile calitative pe toată perioada de garanție.
5. Produsele se vor livra în condiții de conservare conform documentației tehnice și prescripțiilor standardizate.



6. La livrare, produsele vor fi însoțite obligatoriu de următoarele documente:

- dispoziție de livrare - aviz de expediție;
- certificat de calitate emis de producător;
- certificat de garanție;
- declarație de conformitate tip CE;
- certificat ATEX
- certificat de etalonare metrologică emis de un laborator atestat de BRML;
- carte tehnică și instrucțiuni de utilizare în original și cu traducere completă în limba română.

7. Riscul pentru eventualele pierderi sau deteriorări ale produsului pe timpul transportului, revine furnizorului, care în situații deosebite va acționa și pretinde despăgubiri de la căraș.

#### **Cap. IX Garanții**

1. Garanția tehnică solicitată pentru produsele furnizate, este de 24 luni de la data recepției de punere în funcțiune.

2. Furnizorul are obligația de a garanta ca produsele furnizate sunt noi și în conformitate cu specificațiile tehnice și de calitate prevăzute în ofertă.

#### **Cap. X Alte informații**

1. **Anexa nr. 1 și Anexa nr.2.1-LOT nr.1, Anexa nr.2.2-LOT nr.2, Anexa nr.2.3-LOT nr.3, Anexa nr.2.4-LOT nr.4, Anexa nr.2.5-LOT nr.5- (Fișa tehnică)** fac parte integrantă din prezentul caiet de sarcini.

2. La elaborarea ofertei tehnice se va ține seama de cerințele impuse în prezentul Caiet de sarcini și în Fișa de Date a achiziției, la capitolul specific „*Modul de prezentare a propunerii tehnice*”.

3. Furnizorul va face instruire la beneficiar pe bază de proces verbal ce se va anexa la Procesul Verbal de recepție , în vederea însușirii corecte a modului de întreținere și utilizare a produsului.

**Șef Serviciul Investiții**  
**Tiberiu CONSTANTINESCU**

**Șef SSM**  
**Cristina VOLF**

**Responsabil Serviciul Investiții**  
**Andrei CIOTOEANU**

## ANEXA NR. 1 LA CAIETUL DE SARCINI

## LISTA DE CANTITATI DE PRODUSE

Nr. crt./ LOT	Denumire	UM	Cantitate	Producator	Termen de livrare solicitat
1	2	3	4	5	6
1	<b>Analizor portabil de gaze pentru lucru in spatii inchise (CO, CO2, CH4, C3H8, C2H4, O2)</b>	set	1		45 zile de la perfectarea contractului
2	<b>Analizor portabil de gaze pentru lucru in spatii inchise (O2, CO, H2S, CO2, Cl2, H2)</b>	set	1		45 zile de la perfectarea contractului
3	<b>Analizor portabil de gaze pentru lucru in spatii inchise (O2, CO, H2S, NO2, H2, SO2)</b>	set	1		45 zile de la perfectarea contractului
4	<b>Analizor portabil de gaze pentru lucru in spatii inchise (O2,CO,H2S)</b>	set	1		45 zile de la perfectarea contractului
5	<b>Analizor portabil de gaze pentru lucru in spatii inchise (O2, CO2, CO, NH3)</b>	set	1		45 zile de la perfectarea contractului

- Prezenta lista de cantitati de produse contine un număr de: 1 pozitie si un numar de: 1 pagina.
- Produsul va respecta specificatiile din Fișa tehnică, anexă la Caietul de sarcini.

Șef Serviciul Investiții  
Tiberiu CONSTANTINESCU



Responsabil Serviciul Investiții  
Andrei CIOTOEANU



**FISA TEHNICA**  
***Analizor portabil de gaze pentru lucru în spații închise (CO, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>, O<sub>2</sub>)***

**I. Caracteristici principale referitoare la nivelul tehnic:**

1. Certificate ATEX, IECEX și etalonare metrologică emis de un laborator atestat.
2. Analizorul de gaze să fie portabil, alimentat cu acumulatori.
3. Senzor CO:
  - domeniu de măsură 0÷2000 ppm
  - timp de răspuns T50 6 sec
  - durată de viață 5 ani
4. Senzor CO<sub>2</sub>:
  - domeniu de măsură 0÷5% ppm
  - timp de răspuns T50 6 sec
  - durată de viață 5 ani
5. Senzor CH<sub>4</sub>:
  - domeniu de măsură 0÷5% ppm
  - timp de răspuns T50 6 sec
  - durată de viață 5 ani
6. Senzor C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>:
  - timp de răspuns T50 6 sec
  - durată de viață 5 ani
7. Senzor C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>:
  - timp de răspuns T50 6 sec
  - durată de viață 5 ani
8. Senzor O<sub>2</sub>:
  - domeniu de măsură 0÷25% vol
  - timp de răspuns T50 6 sec
  - durată de viață 5 ani
9. Condiții de lucru:
  - temperatura: -20°C....+50°C
  - umiditatea 10÷95%

10. Măsurarea prin difuzie
11. Timp de operare acumulatori 12h
12. Clasa de protecție IP 67

## **II. Componente aferente:**

1. Încărcător acumulatori priză + curea de mână
2. Set sondă plutitoare
3. Sondă gât de lebădă
4. Pompă
5. Soft

## **III. Caracteristici referitoare la nivelul calitativ:**

1. Produsul trebuie să fie fabricat în sistemul de management al calității conform standardului SR EN ISO 9001/ediția în vigoare, sau conform oricărui alt standard de management al calității echivalent.
2. Produsul va avea marcaj CE și va fi însoțit de declarația de conformitate CE tradusă în limba română.

## **IV. Alte cerințe**

Manual cu instrucțiuni de utilizare și întreținere produs, în original și cu traducere completă în limba română.

**Director CTE VEST**  
**Dan Iulian TUDORA**



**Șef Ciclu Combinat**  
**Costin ZISU**





**FISA TEHNICA**

***Analizor portabil de gaze pentru lucru în spații închise (O<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>S, CO<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, H)***

**I. Caracteristici principale referitoare la nivelul tehnic:**

1. Certificate ATEX, IECEX și etalonare metrologică emis de un laborator atestat.

2. Analizorul portabil de gaze alimentat cu acumulatori.

3. Senzor O<sub>2</sub>:

- domeniu de măsură 0÷25% vol
- timp de răspuns T50 6 sec
- durată de viață 5 ani

4. Senzor CO:

- domeniu de măsură 0÷2000 ppm
- timp de răspuns T50 6 sec
- durată de viață 5 ani

5. Senzor H<sub>2</sub>S:

- domeniu de măsură 0÷200 ppm
- timp de răspuns T50 6 sec
- durată de viață 5 ani

6. Senzor CO<sub>2</sub>:

- domeniu de măsură 0÷5% ppm
- timp de răspuns T50 6 sec
- durată de viață 5 ani

7. Senzor Cl<sub>2</sub>:

- domeniu de măsură 0÷200 ppm
- timp de răspuns T50 6 sec
- durată de viață 5 ani

8. Senzor H:

- domeniu de măsură 0÷100% LEL sau 0÷5% vol
- timp de răspuns T50 8 sec
- durată de viață 4 ani

9. Măsurarea prin difuzie

10. Timp de operare acumulatori 12h

11. Timp de încărcare 4h

12. Clasa de protecție IP 67

## **II. Componente aferente:**

1. Încărcător acumulatori priză + curea de mână
2. Set sondă plutitoare
3. Sondă gât de lebădă
4. Pompă
5. Soft

## **III. Caracteristici referitoare la nivelul calitativ:**

1. Produsul trebuie să fie fabricat în sistemul de management al calității conform standardului SR EN ISO 9001/ediția în vigoare, sau conform oricărui alt standard de management al calității echivalent.
2. Produsul va avea marcaj CE și va fi însoțit de declarația de conformitate CE tradusă în limba română.

## **IV. Alte cerințe**

Manual cu instrucțiuni de utilizare și întreținere produs, în original și cu traducere completă în limba română.

**Director CTE VEST**  
**Dan Iulian TUDORA**



**Șef Secție Chimică**  
**Mariana OPREA**





**FISA TEHNICA**

***Analizor portabil de gaze pentru lucru în spații închise (O<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>S, NO<sub>2</sub>, H, SO<sub>2</sub>)***

**I. Caracteristici principale referitoare la nivelul tehnic:**

1. Certificate ATEX, IECEx și etalonare metrologică emis de un laborator atestat.

2. Analizorul portabil de gaze alimentat cu acumulatori.

3. Senzor O<sub>2</sub>:

- domeniu de măsură 0÷25% vol

- timp de răspuns T50 6 sec

- durată de viață 5 ani

4. Senzor CO:

- domeniu de măsură 0÷2000 ppm

- timp de răspuns T50 6 sec

- durată de viață 5 ani

5. Senzor H<sub>2</sub>S:

- domeniu de măsură 0÷200 ppm

- timp de răspuns T50 6 sec

- durată de viață 5 ani

6. Senzor NO<sub>2</sub>:

- domeniu de măsură 0÷200 ppm

- timp de răspuns T50 6 sec

- durată de viață 5 ani

7. Senzor H:

- domeniu de măsură 0÷100% LEL sau 0÷5% vol

- timp de răspuns T50 8 sec

- durată de viață 4 ani

8. Senzor SO<sub>2</sub>:

- domeniu de măsură 0÷200 ppm

- timp de răspuns T50 6 sec

- durată de viață 5 ani

9. Măsurarea prin difuzie

10. Timp de operare acumulatori 12h

11. Timp de încărcare 4h

12. Clasa de protecție IP 67

## **II. Componente aferente:**

1. Încărcător acumulatori priză + curea de mână
2. Set sondă plutitoare
3. Sondă gât de lebădă
4. Pompă
5. Soft

## **III. Caracteristici referitoare la nivelul calitativ:**

1. Produsul trebuie să fie fabricat în sistemul de management al calității conform standardului SR EN ISO 9001/ediția în vigoare, sau conform oricărui alt standard de management al calității echivalent.
2. Produsul va avea marcaj CE și va fi însoțit de declarația de conformitate CE tradusă în limba română.

## **IV. Alte cerințe**

Manual cu instrucțiuni de utilizare și întreținere produs, în original și cu traducere completă în limba română.

**Director CTE VEST  
Dan Iulian TUDORA**



**Șef Secție Termoficare  
Coman Dumitru**



**FISA TEHNICA**  
***Analizor portabil de gaze pentru lucru în spații închise (O<sub>2</sub>,CO,H<sub>2</sub>S)***

**I. Caracteristici principale referitoare la nivelul tehnic:**

1. Certificate ATEX, IECEx și etalonare metrologică emis de un laborator atestat.
2. Analizorul portabil de gaze alimentat cu acumulatori.
3. Senzor O<sub>2</sub>:
  - domeniu de măsură 0÷25% vol
  - timp de răspuns T50 6 sec
  - durată de viață 5 ani
4. Senzor CO:
  - domeniu de măsură 0÷2000 ppm
  - timp de răspuns T50 6 sec
  - durată de viață 5 ani
5. Senzor H<sub>2</sub>S:
  - domeniu de măsură 0÷200 ppm
  - timp de răspuns T50 6 sec
  - durată de viață 5 ani
6. Măsurarea prin difuzie
7. Timp de operare acumulatori 12h
8. Timp de încărcare 4h
9. Clasa de protecție IP 67

**II. Componente aferente:**

1. Încărcător acumulatori priză + curea de mână
2. Set sondă plutitoare
3. Sondă gât de lebădă
4. Pompă
5. Soft

**III. Caracteristici referitoare la nivelul calitativ:**

1. Produsul trebuie să fie fabricat în sistemul de management al calității conform standardului SR EN ISO 9001/ediția în vigoare, sau conform oricărui alt standard de management al calității echivalent.



2. Produsul va avea marcaj CE și va fi însoțit de declarația de conformitate CE tradusă în limba română.

#### **IV. Alte cerințe**

Manual cu instrucțiuni de utilizare și întreținere produs, în original și cu traducere completă în limba română.

Director CTE Progresu  
Ștefan NICULESCU



Șef Secție Chimică  
Constantin LIȚĂ



SSM CTE Progresu  
Mihaela GORDAȘ



**FISA TEHNICA**  
***Analizor portabil de gaze pentru lucru în spații închise (O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, NH<sub>3</sub>)***

**I. Caracteristici principale referitoare la nivelul tehnic:**

1. Certificate ATEX, IECEx și etalonare metrologică emis de un laborator atestat.
2. Analizorul portabil de gaze alimentat cu acumulatori.
3. Senzor O<sub>2</sub>:
  - domeniu de măsură 0÷25% vol
  - timp de răspuns T50 6 sec
  - durată de viață 5 ani
4. Senzor CO<sub>2</sub>:
  - domeniu de măsură 0÷5% ppm
  - timp de răspuns T50 6 sec
  - durată de viață 5 ani
5. Senzor CO:
  - domeniu de măsură 0÷2000 ppm
  - timp de răspuns T50 6 sec
  - durată de viață 5 ani
6. Senzor NH<sub>3</sub>:
  - domeniu de măsură 0÷300 ppm
  - timp de răspuns T50 6 sec
  - durată de viață 5 ani
6. Măsurarea prin difuzie
7. Timp de operare acumulatori 12h
8. Timp de încărcare 4h
9. Clasa de protecție IP 67

**II. Componente aferente:**

1. Încărcător acumulatori priză + curea de mână
2. Set sondă plutitoare
3. Sondă gât de lebădă
4. Pompă
5. Soft

### **III. Caracteristici referitoare la nivelul calitativ:**

1. Produsul trebuie să fie fabricat în sistemul de management al calității conform standardului SR EN ISO 9001/ediția în vigoare, sau conform oricărui alt standard de management al calității echivalent.
2. Produsul va avea marcaj CE și va fi însoțit de declarația de conformitate CE tradusă în limba română.

### **IV. Alte cerințe**

Manual cu instrucțiuni de utilizare și întreținere produs, în original și cu traducere completă în limba română.

**Director CTE Grozăvești**  
**Adrian ECOBESCU**



**Șef Secție Chimică**  
**Iuliana RADOSAVLEVICI**

A handwritten signature in blue ink, belonging to Iuliana RADOSAVLEVICI, is written next to her name.



#### **CTE Vest Ciclu combinat – Drager X-am 5600**

- CO, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>, O<sub>2</sub> - 10.894 lei
- Set sondă plutitoare - 508 lei
- Sondă gât de lebădă - 651 lei
- Pompă - 1002 lei
- **Suma totală 13.055 lei**

#### **CTE VEST - Drager X-am 5600 (Secția Chimică)**

- O<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>S, CO<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, H - 8832 lei + 1031 lei (Cl<sub>2</sub>) + 1031 lei (H) = 10.894 lei
- Set sondă plutitoare - 508 lei
- Sondă gât de lebădă - 651 lei
- Pompă - 1002 lei
- **Suma totală 13.055 lei**

#### **CTE VEST - Drager X-am 5600 (Secția Termoficare)**

- O<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>S, NO<sub>2</sub>, H, SO<sub>2</sub> – 10.894 lei
- Set sondă plutitoare - 508 lei
- Sondă gât de lebădă - 651 lei
- Pompă - 1002 lei
- **Suma totală 13.055 lei**

#### **CTE Progresu – Drager X-am 2500 (Secția Chimică)**

- O<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>S - 2630 lei
- Soft - 1731 lei
- Pompă - 1002 lei
- Set sondă plutitoare - 508 lei
- Sondă gât de lebădă - 651 lei
- **Suma totala 6.522 lei**

#### **CTE Grozăvești – Riken Keiki – Model GX – 6000 (Secția Chimică)**

- O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, NH<sub>3</sub> - 9680 lei
- Furtun plutitor 8m - 484 lei
- **Suma totală 10.164 lei**

**CTE Grozăvești – Riken Keiki – Model GX – 3R Pro (Secția Termoficare)**

- O<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S - 3.809 lei
- Pompă electrică externă Model RP-3R - 1452 lei
- Furtun cu plutitor 8m - 484 lei
- **Suma totală 5.745 lei**