

Specificații tehnice (anexa 22)

[Acest tabel va fi completat de către ofertant în coloanele 3, 4, 5, 7, iar de către autoritatea contractantă – în coloanele 1, 2, 6, 8]

|                                                                                               |                                         |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| Numărul procedurii de achiziție:<br>LP 21432338/ oeds-b3wdp1-MD-1749804943179, din 23/07/2025 | Data: 23/07/2025                        | Alternative:<br>nu sunt |
| Obiectul achiziției:<br>Echipamente de laborator și accesorii                                 | Lot:13.1; 23.1; 24.1; 33.1; 35.1; 45.1. | Pagina:<br>1 din _      |

| Codul CPV  | Nr. Lot | Denumire Lot                            | Denumirea poziției                      | Modelului articolului | Țara de origine | Producătorul                 | Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Specificația tehnică propusă de operatorul economic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Standarde de referință/ Număr de înregistrare AMDM |
|------------|---------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1          |         | 2                                       |                                         | 3                     | 4               | 5                            | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8                                                  |
| 38000000-5 | 13.1    | Aparat de măsurat punctul de topire     | Aparat de măsurat punctul de topire     | INE-WRS-1B            | ISRAEL          | MRC Laboratory - Instruments | Complet automat, LCD display, IP20, 1 aport capilar.<br>Semnal de alarma la atingerea punctului de topire.<br>Răcire rapidă prin ventilator integrat.<br>Afișare digitală a tuturor datelor importante.<br>Afișaj ecran în germană sau engleză.<br>Cu interfață RS-232 compatibil cu imprimanta CBM910.<br>Tastatură cu membrană ușor de curățat.<br>Husă de protecție cu minim 100 de capilare inclusă.<br>Volum mic de probă.<br>Termen de livrare: 60 zile calendaristice;<br>Termen de garanție: 1 an;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Complet automat, LCD display, IP20, 1 aport capilar. - <b>corespunde</b><br>Semnal de alarma la atingerea punctului de topire. - <b>corespunde</b><br>Răcire rapidă prin ventilator integrat.- <b>corespunde</b><br>Afișare digitală a tuturor datelor importante.- <b>corespunde</b><br>Afișaj ecran în germană sau engleză.- <b>corespunde</b><br>Cu interfață RS-232 compatibil cu imprimanta CBM910.- <b>corespunde</b> <b>RS-232/USB</b><br>Tastatură cu membrană ușor de curățat.- <b>corespunde</b><br>Husă de protecție cu minim 100 de capilare inclusă.- <b>corespunde</b> , <b>este inclus in oferta</b><br>Volum mic de probă.- <b>corespunde</b><br>Termen de livrare: 60 zile calendaristice; - <b>corespunde</b><br>Termen de garanție: 1 an;- <b>corespunde</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ISO,CE                                             |
| 38000000-5 | 23.1    | Multimetru de înaltă precizie           | Multimetru de înaltă precizie           | DMM6500               | SUA             | Tektronix Inc.               | Pentru măsurări precise ale parametrilor curentului electric (continuu și alternativ)<br>Tensiune c.c: 0.1μV – 1000V; eroarea, nu mai mare ± 0.0075 V<br>Tensiune c.a.: 0.1 μV – 750V; eroarea, nu mai mare ±0.09 V<br>Intensitate c.c: 100 pA – 3A; eroarea, nu mai mare ± 0.05 A<br>Intensitate c.a.: 100 pA – 3A; eroarea nu mai mare ± 0.33 A<br>Rezistență: 100 μΩ - 100 MΩ; eroarea nu mai mare ± 0.014 Ω<br>Capacitate electrică: 0.01 nF – 100 μF; eroarea, nu mai mare ± 2nF<br>Frecvență: diapazon 3Hz – 1MHz; eroarea, nu mai mare ± 0.1 Hz<br>Afișaj: dimensiunea nu mai mică de 50 mm (2”), color sau B/W<br>Sursă de alimentare: 220V; 50 Hz, Interfață: RS -232C, USB, LAN<br>Termen de livrare: 60 zile calendaristice<br>Termen de garanție: 1 an;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Pentru măsurări precise ale parametrilor curentului electric (continuu și alternativ)<br>Tensiune c.c: 0.1μV – 1000V; eroarea, nu mai mare ± 0.0075 V - <b>corespunde de la 100 nV pana la 1010 V</b><br>Tensiune c.a.: 0.1 μV – 750V; eroarea, nu mai mare ±0.09 V - <b>corespunde de la 100 nV pana la 750 VRMS</b><br>Intensitate c.c: 100 pA – 3A; eroarea, nu mai mare ± 0.05 A - <b>corespunde de la 10 pA pana la 10.1 A</b><br>Intensitate c.a.: 100 pA – 3A; eroarea nu mai mare ± 0.33 A - <b>corespunde de la 100 pA pana la 10.1 A</b><br>Rezistență: 100 μΩ - 100 MΩ; eroarea nu mai mare ± 0.014 Ω - <b>corespunde de la 1μΩ pana la 120 MΩ</b><br>Capacitate electrică: 0.01 nF – 100 μF; eroarea, nu mai mare ± 2nF - <b>corespunde 0.1 pF pana la 120 uF</b><br>Frecvență: diapazon 3Hz – 1MHz; eroarea, nu mai mare ± 0.1 Hz - <b>corespunde de la 3Hz pana la 300 kHz</b><br>Afișaj: dimensiunea nu mai mică de 50 mm (2”), color sau B/W - <b>corespunde 12.7 cm, color TFT WVGA (800 × 480) cu LED backlight</b><br>Sursă de alimentare: 220V; 50 Hz, Interfață: RS -232C, USB, LAN - <b>corespunde</b><br>Termen de livrare: 60 zile calendaristice- <b>corespunde</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ISO,CE                                             |
| 38000000-5 | 24.1    | Spectrometru CCD cu corector de cosinus | Spectrometru CCD cu corector de cosinus | CCT10                 | Germania        | Thorlabs GmbH                | Setul va contine un spectrofotometru compact de tip NIR și un corector de cosinus<br>Spectrometrul va fi utilizat pentru urmatoarele aplicatii:<br>Spectroscopie de absorbtie UV-VIS pentru caracterizarea materialelor semiconductoare si solutiilor ;<br>Fluorescenta sau fotoluminescenta in regiunea 350-1000 nm, in cpnbinatie cu serse de excitatie externe.<br>Spectrometrul trebuie sa fie prevazut cu o intrare optica standard de tip SMA sau echivalent, care sa permita conectarea directa a fibrei optice (de exemplu, fibra multimodala diam. 200-600 um);<br>Intervalul lungimii de undă: 500-1000 nm<br>Precizie spectrală: < 0,6 nm<br>Sensibilitate CCD: nu mai mică de 160 V / (lx - s)<br>Timp de integrare: 10 μs - 60 s, Interfață: USB sau LAN<br>Software dedicat pentru achizitie si analiza de date, furnizat de producatorul echipamentului si livrat impreuna cu acesta, cu urmatoarele cerinte minime:<br>Compatibil cu windows 10/11;<br>Posibilitate de a salva spectre in format standard (esv., txt)<br>Functionalitati de baza: integrare spectrala, zoom, mediere, salvare automata.<br>Termen de livrare: 60 zile calendaristice<br>Termen de garanție: 1 an; | Setul va contine un spectrofotometru compact de tip NIR și un corector de cosinus<br>Spectrometrul va fi utilizat pentru urmatoarele aplicatii: - <b>corespunde</b><br>Spectroscopie de absorbtie UV-VIS pentru caracterizarea materialelor semiconductoare si solutiilor ;- <b>corespunde</b><br>Fluorescenta sau fotoluminescenta in regiunea 350-1000 nm, in cpnbinatie cu serse de excitatie externe. - <b>corespunde</b><br>Spectrometrul trebuie sa fie prevazut cu o intrare optica standard de tip SMA sau echivalent, care sa permita conectarea directa a fibrei optice (de exemplu, fibra multimodala diam. 200-600 um); - <b>corespunde</b><br>Intervalul lungimii de undă: 500-1000 nm - <b>corespunde, intervalul lungimii de unda:200-1000 nm.</b><br>Precizie spectrală: < 0,6 nm- <b>corespunde</b> - <b>corespunde, sprecizie spectrala: &lt; 2.0 nm</b><br>Sensibilitate CCD: nu mai mică de 160 V / (lx - s) - <b>corespunde</b><br>Timp de integrare: 10 μs - 60 s, Interfață: USB sau LAN- <b>corespunde, timp de integrare: 10 μs - 30 s.</b><br>Software dedicat pentru achizitie si analiza de date, furnizat de producatorul echipamentului si livrat impreuna cu acesta, cu urmatoarele cerinte minime:- <b>corespunde</b><br>Compatibil cu windows 10/11;- <b>corespunde</b><br>Posibilitate de a salva spectre in format standard (esv., txt)- <b>corespunde</b><br>Functionalitati de baza: integrare spectrala, zoom, mediere, salvare automata.- <b>corespunde</b><br>Termen de livrare: 60 zile calendaristice- <b>corespunde</b> | ISO, CE                                            |

| Codul CPV  | Nr. Lot | Denumire Lot                                             | Denumirea poziției                                       | Modelului articolului  | Țara de origine | Producătorul                 | Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Specificația tehnică propusă de operatorul economic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Standarde de referință/ Număr de înregistrare AMDM |
|------------|---------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 38000000-5 | 33.1    | Aparat digital pentru determinarea punctului de topire   | Aparat digital pentru determinarea punctului de topire   | INE-WRS-1C             | ISRAEL          | MRC Laboratory - Instruments | Digital; Controlor PID și PWM;<br>Ecran-LCD touch screen; Interfața RS232-USB; Curba de topire să se înregistreze automat; Poate calcula automat valoarea medie a punctelor de topire inițiale și finale.<br>Rezoluție - 0,1°C; Intervalul de măsură- RT(temperatura camerei)~400°C; Rampa de temperatură-1°C-20°C /min; Precizia temperaturii - 0.4°C(≤200°C), 0.7°C(>200°C); Repitabilitatea- 0.3°C; Sursa de alimentare - AC110/220V±10%, 50/60HZ; Dimensiunile capilarului - φ1.4mm(diametru exterior),φ1.0mm(diametru interior), 80mm (înălțime); Înălțimea de încărcare a probei-3~5mm; Termen de livrare: 60 zile calendaristice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Digital; Controlor PID și PWM; - <b>corespunde</b><br>Ecran-LCD touch screen; Interfața RS232-USB; Curba de topire să se înregistreze automat; - <b>corespunde</b><br>Poate calcula automat valoarea medie a punctelor de topire inițiale și finale. - <b>corespunde</b><br>Rezoluție - 0,1°C; - <b>corespunde</b><br>Intervalul de măsură- RT(temperatura camerei)~400°C; - <b>corespunde</b><br>Rampa de temperatură-1°C-20°C /min; - <b>corespunde: 0.1 - 20°C / min</b><br>Precizia temperaturii - 0.4°C(≤200°C), 0.7°C(>200°C); - <b>corespunde</b><br>Repitabilitatea- 0.3°C; - <b>corespunde</b><br>Sursa de alimentare - AC110/220V±10%, 50/60HZ;- <b>corespunde</b><br>Dimensiunile capilarului - φ1.4mm(diametru exterior),φ1.0mm(diametru interior), 80mm (înălțime); - <b>corespunde: φ1.4mm(diametru exterior),φ1.0mm(diametru interior), 90mm (înălțime)</b><br>Înălțimea de încărcare a probei-3~5mm; - <b>corespunde</b><br>Termen de livrare: 60 zile calendaristice- <b>corespunde</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ISO,CE                                             |
| 38000000-5 | 35.1    | Sistem multimetru de colectare și înregistrare a datelor | Sistem multimetru de colectare și înregistrare a datelor | DAQ6510 + DAQ6510 7700 | SUA             | Tektronix Inc.               | Sistem multimetru de colectare și înregistrare a datelor ce conține un multiplexor cu 20 de canale<br>• Tensiune: 1 uV până la 3000 uV cu o precizie DCV de bază de 0,0025%<br>Curent 0.1 A la 2,7 A<br>• Rezistență: 140 μΩ până la 12 MΩ<br>• Capacitate: 0,63 pF până la 10.0 μF<br>• Măsurarea temperaturii cu termocupluri, detectoare de temperatură cu rezistență și termistori de la -6,0°C la 167°C<br>• 1 M măsurători/s, digitizer pe 16 biți cu stocare de 7 milioane de măsurători<br>• Aveți mai multe opțiuni pentru sistemele de testare cu 12 module de comutare plug-in și capacitate de până la 20 de canale<br>• Ecran tactil capacitiv multi-touch de cu afișaj grafic<br>• 6 ½ cifre trasabile multimetru cu 0,0025% DCV (domeni de 1 V, 10 V) precizie de bază<br>• Comunicare standard LAN/LXI și USB-TMC interfețe<br>• Interfețele opționale includ GPIB, RS-232 și Tehnologia TSP-Link sau echivalent<br>• Până la 20 de canale cu 2 poli de termocuplu, măsurători ale temperaturii termistorului<br>• Viteze de scanare de până la 800 de canale/secundă cu modulul de releu cu stare solidă<br>• Mufe de pe panoul frontal pentru operarea DMM autonomă<br>Termenul de livrare: 120 zile calendaristice<br>Termenul de garanție: min 24 luni | Sistem multimetru de colectare și înregistrare a datelor ce conține un multiplexor cu 20 de canale- <b>corespunde</b><br>• Tensiune: 1 uV până la 3000 uV cu o precizie DCV de bază de 0,0025% - <b>corespunde max. pana la 300 000 uV cu precizie DCV de baza de la 0,0025%</b><br>Curent 0.1 A la 2,7 A - <b>corespunde msx. pana la 3A</b><br>• Rezistență: 140 μΩ până la 12 MΩ - <b>corespunde de la 10 μΩ la 120 μΩ</b><br>• Capacitate: 0,63 pF până la 10.0 μF - <b>corespunde 0.1pF la 120 uF</b><br>• Măsurarea temperaturii cu termocupluri, detectoare de temperatură cu rezistență și termistori de la -6,0°C la 167°C - <b>corespunde de la -200 °C pana la 1820 °C</b><br>• 1 M măsurători/s, digitizer pe 16 biți cu stocare de 7 milioane de măsurători - <b>corespunde IMS/s, digitizer pe 16bit cu stocare de 7 milioane de mauratori</b><br>• Aveți mai multe opțiuni pentru sistemele de testare cu 12 module de comutare plug-in și capacitate de până la 20 de canale - <b>corespunde 12 module de comutare plug-in și capacitate de până la 40 de canale</b><br>• Ecran tactil capacitiv multi-touch de cu afișaj grafic - <b>corespunde</b><br>• 6 ½ cifre trasabile multimetru cu 0,0025% DCV (domeni de 1 V, 10 V) precizie de bază - <b>corespunde</b><br>• Comunicare standard LAN/LXI și USB-TMC interfețe - <b>corespunde</b><br>• Interfețele opționale includ GPIB, RS-232 și Tehnologia TSP-Link sau echivalent - <b>corespunde</b><br>• Până la 20 de canale cu 2 poli de termocuplu, măsurători ale temperaturii termistorului - <b>corespunde</b><br>• Viteze de scanare de până la 800 de canale/secundă cu modulul de releu cu stare solidă - <b>corespunde</b><br>• Mufe de pe panoul frontal pentru operarea DMM autonomă - <b>corespunde</b><br>Termenul de livrare: 120 zile calendaristice- <b>corespunde</b> | ISO, CE                                            |
| 38000000-5 | 45.1    | Dispozitiv pentru modularea semnalelor optice            | Dispozitiv pentru modularea semnalelor optice            | MC2000B-EC+ MC1F10     | Germania        | Thorlabs GmbH                | Specificatie solicitata conform caietului de sarcini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Specificatia propusa conform specificatiei solicitate (Anexa 45.1 - Lot 45.1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ISO, CE                                            |

| Codul CPV | Nr. Lot | Denumire Lot | Denumirea poziției | Modelului articolului | Țara de origine | Producătorul | Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă | Specificația tehnică propusă de operatorul economic | Standarde de referință/ Număr de înregistrare AMDM |
|-----------|---------|--------------|--------------------|-----------------------|-----------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|-----------|---------|--------------|--------------------|-----------------------|-----------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

Semnat: \_\_\_\_\_ Numele, prenumele: Petru Bolea În calitate de: Șef Departament Comercial

Ofertantul: S.C. Imunotehnomed S.R.L., Adresa: Str. Gheorghe Asachi 42, MD-2028, Chisinau, Moldova