

SPECIFICAȚII TEHNICE

Numărul procedurii de achiziție: **AGENȚIA DE MEDIU**
Achizitii.md 21450005, MTender ocds-b3wdp1-MD-1752149249387

Obiectul achiziției **ECHIPAMENT DE LABORATOR**

Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
1	2	3	4	5	6	7
Bunuri						
LOTUL 1 pH-metru	pH-metru profesional impermeabil, portabil, pH/ORP/ISE , model HI-98191 	Italia-SUA	Hanna Instruments Ltd,	Parametri de măsurare pH: - Interval: cel puțin de la -2,00 până la 16,00; - Rezoluție: 0,01; - Acuratețe: $\pm 0,01$. Interval potențial redox (mV): - cel puțin de la -1999,9 până la 1999,9; - Rezoluție: 0,1; - Acuratețe: $\pm 0,5\%$ din scala completă. Temperatură: - Interval cel puțin de la -10,0°C până la 120,0°C; - Rezoluție: 0,1°C; - Acuratețe: $\pm 0,2^\circ\text{C}$. ➤ Calibrare pH în cel puțin 5 puncte (1,68, 4,01, 7,00, 10,01, 12,46) sau NIST (1,68, 4,00, 6,86, 9,18, 12,46) selectabile. ➤ Recunoaștere automată a soluțiilor tampon conform standardelor NIST. ➤ Interval de temperatură pentru soluțiile tampon: 0 – 60,0°C. Compensare automată și manuală a temperaturii;	Domeniu măsurare pH -2.0 la 20.0 pH; -2.00 la 20.00 pH; -2.000 la 20.000 pH Rezoluție pH 0.1 pH; 0.01 pH; 0.001 pH Acuratețe pH ± 0.1; ± 0.002 pH Calibrare pH - până la 5 puncte de calibrare, - șapte tamponi standard disponibili (1.68, 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01, 12.45) + cinci soluții tampon personalizate Impedanța de intrare a pH-ului: 10^{12} Ohmi Domeniul mV: ± 2000 mV Rezoluția mV: 0.1 mV Acuratețe mV: ± 0.2 mV Domeniu temperatură: -20.0 la 120.0°C (-4.0 la 248.0°F) Rezoluție temperatură: 0.1°C (0.1°F) Acuratețe temperatură: $\pm 0.4^\circ\text{C}$ ($\pm 0.8^\circ\text{F}$) (excluzând eroarea sondei)	- Directiva 2015/863/UE - Directiva 2014/30/UE - Directiva 2014/35/UE - EN 63000:2018 - Regulamentul CE 1907/2006 - EN 61326-1 2021 - Cerințe EMC Partea 1: - EN 61000-4-2:2009, EMC - EN 61000-4-3:2020, EMC

				➤Conectivitate Bluetooth pentru transferul datelor către dispozitive mobile; ➤Memorie pentru stocarea datelor în conformitate cu cerințele GLP, atunci când este conectat la un dispozitiv Bluetooth. ➤Carcasă cu protecție la apă, conform standardului IP54; ➤Alimentare: 6 baterii AAA de 1,5 V sau adaptor AC. Accesorii standard incluse: • Sondă de temperatură cu termistor de 10K ohmi la 25°C; • adaptor AC; • Manual de utilizare de la producător; • Suport flexibil pentru electrod. Electrod inclus: • electrod combinat pentru măsurarea pH-ului; • Domeniu de măsurare pH: 0 – 14; • Domeniu de temperatură: 0 – 80°C; • Carcasă: material plastic (polycarbonat); • Electrolit: gel; • Senzor: sticlă; • Conector: tip BNC; • Cablu de conexiune: lungime minimă 1 metru. Certificări: <i>Echipamentul trebuie să fie marcat CE, în conformitate cu directivele europene aplicabile (siguranță electrică, compatibilitate electromagnetică etc.).</i> <i>Certificat de etalonare emis de producător sau laborator acreditat conform ISO/IEC 17025.</i> <i>Trasabilitate la standarde naționale și internaționale.</i> Garanție: <i>Certificat de garanție: minimum 12 luni de la data livrării.</i> Instruire personal: <i>Furnizorul va asigura instruirea personalului de operare timp de minimum 1 zi lucrătoare, la sediul laboratorului beneficiarului, pentru minimum 3 persoane. Instruirea va fi realizată de către personal autorizat și calificat, cu experiență relevantă în</i>	Compensare manuala sau automată Temperatură: de la -20.0 la 120.0°C (-4.0 la 248.0°F) Domeniu ISE: concentrație de la 1.00 E⁻⁷ la 9.99 E¹⁰ Rezoluție ISE: concentrație cu 3 zecimale 0.01; 0.1; 1; 10 Acuratețe ISE: ±0.5% de citire (ioni monovalenți), ±1% de citire (ioni divalenți) Calibrare ISE: până la cinci puncte de calibrare, șase soluții standard disponibile (0.1, 1, 10, 100, 1000, 10000 ppm) Electrod pH: HI72911B • Corp de titan, • electrod pH cu senzor de temperatură intern, • conector BNC și 1 m (cablu de 3,3 ') Tipul înregistrări: Log-on-demand Memorie de înregistrare date: 300 eşantioane (100 pentru fiecare domeniu de pH, mV and ISE) Conectivitate: USB opto-izolat cu software opțional HI 92000 și cablu micro USB Oprire automată: selectabil de utilizator Tipul / Durata de funcționare a bateriei: baterii (4) 1.5V AA / aproximativ 200 de ore de utilizare continuă fără iluminare din spate (50 de ore cu iluminare)) Mediu 0 la 50°C (32 la 122°F); RH 100% (IP67) Dimensiune 185 x 93 x 35.2 mm (7.3 x 3.6 x 1.4") Greutate 400 g (14.2 oz.) Set LIVRARE: HI98191 este furnizat cu • electrodul HI72911B cu corp din titan HI7004M, Sondă de temperatură • soluția tampon HI7004M pH 4,01 (230 ml), • soluția tampon HI7007M pH 7,01 (230 ml), • plicul cu soluție de curățare electrozi HI700601 (2 x 20 ml), paharul de plastic de 100 ml • Bateriile AA de 1,5V (4), • software-ul PC HI92000, • cablul micro USB HI920015, • manualul de instrucțiuni,	
--	--	--	--	---	--	--

				utilizarea echipamentului și a metodelor de lucru specifice. Echipamentul livrat trebuie să fie nou, în ambalaj original și intact, fără urme de utilizare, deteriorări mecanice, zgîrieturi, lovituri sau alte semne vizibile ce compromise integritatea acestuia	- ghidul de pornire rapidă, - certificatul de calitate al instrumentului și - carcasa HI720191. <u>ELECTROD PH CU CORP DIN TITAN CU CONECTOR BNC + PHONO</u> HI72911B dispune de următoarele caracteristici: sticlă pentru uz general (GP), vârf plat, corp din titan și joncțiune PTFE cu electrolit polimer - Corp din titan indestructibil - Senzor de temperatură încorporat pentru compensarea automată a temperaturii - Joncțiune inelară mare din PTFE cu suprafață mărită pentru celula de referință <u>SPECIFICATII ELECTROD</u> - Material corp titan - Referință dublă, Ag/AgCl - Joncțiune / Debit PTFE - Polimer electrolit - Interval pH: 0 până la 12 - Presiune maximă 3,0 bar - Formă vârf plat - Diametru 14 mm - Lungime corp / Lungime totală 110 mm / 150,5 mm - Temperatură de funcționare recomandată 0 până la 80°C (32 până la 176°F) - GP - Senzor de temperatură Da - Cablu 7 poli; 1 m (3,3') - Conexiune BNC + phono Toate caracteristicile tehnice oferite sunt probate cu documente tehnice (manuale de operare, desene, date tehnice, prospecte) sau altă documentație tehnică de la producătorul aparatului. Pentru demonstrarea caracteristicilor tehnice ale aparatului solicitate în caietul de sarcini s-au transmis acte de la producător. Brosuri, Extrase din catalog, Manualul de instrucțiuni, Certificate. OFERTA TEHNICĂ conține o descriere detaliată a aparatului precum și a componentelor și accesoriilor acestuia. La livrare echipamentul va fi însoțit de documentele tehnice în original.	
--	--	--	--	--	--	--

					• La momentul livrării echipamentul va fi însoțit de următoarele certificate și documente : ✓ Factura fiscală; ✓ Actul de predare-primire; ✓ Manual de operare de la producător cu traducere în limba română sau rusa. ✓ Certificate ISO 9001 ✓ Declaratie de conformitate la normele Europene CE ✓ Certificat de etalonare • TERMEN DE LIVRARE : DDP - Franco destinație vămuit, Incoterms, până la 45 de zile , după înregistrarea contractului la Trezoreria de Stat Furnizorul va avea în dotarea lui toate accesoriile necesare cu care va demonstra la punerea în funcțiune îndeplinirea fiecărei cerințe de performanțe tehnice declarate, și va stabili un grafic de livrare și instruire în acord cu beneficiarul • TRANSPORTUL, LIVRAREA, va fi efectuată de către furnizor la locația indicată de beneficiar și sunt operații incluse în preț • INSTALAREA, PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE la sediul beneficiarului sunt incluse în prețul echipamentului • INSTRUIRE PERSONAL: Instruirea va fi susținută de <u>personal autorizat</u> și calificat în limba română de minim 1-2 zile / 1 unitate echipament un lucrator care privind operarea echipamentului la sediul beneficiarului, pentru un număr de 1-3 persoane/locație, fără costuri suplimentare. Se va oferi manualul utilizatorului în limbile engleză și română (sau rusă) • DESERVIRE: KIRANTONI SRL va oferi suportului tehnic, cu posibilitatea de a oferi servicii de garanție, post garanție: servicii de întreținere, mentenanță și livrare accesorii și consumabile. • CERTIFICAT DE GARANȚIE : 1 an la echipamentul de baza - de la data livrării în cazul când data instalării și punerii în funcțiune nu depășește 1 luna calendaristică după data livrării, conform termenului de garanție a producătorului pentru defecte de producție	
--	--	--	--	--	---	--

					• ECHIPAMENTUL LIVRAT VA FI NOU, în ambalaj original și intact, fără urme de utilizare, deteriorări mecanice, zgîrieturi, lovituri sau alte semne vizibile ce compromite integritatea acestuia	
LOTUL 4 Baie cu ultrasunet	BAIE DE CURĂȚARE CU ULTRASUNET „ULTRASONS-HD” 	SPANIA	JP SELECTA s.a.u.,	• Capacitate de 5,7 L. • Frecvența de 40 kHz. • Dimensiuni rezervorului 290×150×150 mm; • Dimensiunile totale: 397×317×317 mm. • Degassing (eliminarea bulelor de aer) poate fi setat până la 99 de minute. • Temporizator – poate fi setat până la 99 de minute sau funcționare continuă. • Tehnologie de auto-adaptare (ajustare) la condițiile de funcționare. • Panou de control digital tip „turn”. • Mod de repaus (Sleep Mode) • Frecvență Sweep – elimină undele staționare și asigură cavitație uniformă în rezervor. • Corp din plastic rezistent la substanțe chimice. • Încălzire până la 69 °C (cu afișaj în °C sau °F). • Reține automat ultimii parametri setați. • Alarmă de siguranță la temperaturi ridicate. • Calibrarea temperaturii accesibilă din panoul frontal. • Manual de utilizare de la producător. • Certificări: <i>Echipamentul trebuie să fie marcat CE, în conformitate cu directivele europene aplicabile (siguranță electrică etc.). Trasabilitate la standarde naționale și internaționale.</i>	• Capacitate de 6 Litri. • Frecvența de 40 kHz. • Utilizarea undelor de înaltă frecvență (40 KHz) , care produc milioane de bule microscopice de joasă presiune cu penetrare ridicată, eliminând impuritățile, agenții poluanți și murdăria de pe piesele sau materialele care trebuie curățate. • Dimensiuni interioare, mm 150 x 300 x 155 • Dimensiuni exterioare, mm 350 x 270 x 180 • Putere generator 180 W • Putere încălzire 75 W • Alimentare 220 V / 50 Hz • Interval temperatură 0-80 °C • Timp reglabil, min 1-99 • Drenaj Da • Greutate 5,8 kg • Reglare electronica digital a timpului, min 1-99 • Afișaj digital care indică timpul, cu butoane pentru creșterea/scăderea timpului în minute de la 1° la 99°. • Reglare digitala electronica cu afișaj digital, care indică temperatura, cu butoane pentru creșterea/scăderea temperaturii. • Înterupător de alimentare iluminat. • Buton Start/Stop. • Corp cu pereți dubli, construit complet din oțel inoxidabil, cu dispozitiv de scurgere. • Interval temperatură 0-80 °C SET LIVRARE.: • Baie cu ultrasunete • Coș de sârmă • Capac cu mâner • Dop de scurgere • Cablu de alimentare • Manual de instrucțiuni	• Low voltage Directive 2014/35/UE • EMC Directive 2014/30/UE • RoHS Directive 2011/65/UE • UNE EN IEC 61326-1:2021 • UNE EN 61010-1:2011/A1:2020 • UNE EN IEC 61010-2-010:2020

				• Garanție: <i>Certificat de garanție: minimum 12 luni de la data livrării.</i> • Instruire personal: <i>Furnizorul va asigura instruirea personalului de operare timp de minimum 1 zi lucrătoare, la sediul laboratorului beneficiarului, pentru minimum 3 persoane. Instruirea va fi realizată de către personal autorizat și calificat, cu experiență relevantă în utilizarea echipamentului și a metodelor de lucru specifice.</i> • <i>Echipamentul livrat trebuie să fie nou, în ambalaj original și intact, fără urme de utilizare, deteriorări mecanice, zgîrieturi, lovituri sau alte semne vizibile ce compromite integritatea acestuia.</i>	Toate caracteristicile tehnice oferite sunt probate cu documente tehnice (manuale de operare, desene, date tehnice, prospecte) sau altă documentație tehnică de la producătorul aparatului. Pentru demonstrarea caracteristicilor tehnice ale aparatului solicitate în caietul de sarcini s-au transmis acte de la producător. Brosuri, Extrase din catalog, Manualul de instrucțiuni, Certificate. • OFERTA TEHNICĂ conține o descriere detaliată a aparatului precum și a componentelor și accesoriilor acestuia. La livrare echipamentul va fi însoțit de documentele tehnice în original. • La momentul livrării echipamentul va fi însoțit de următoarele certIFICATE ȘI DOCUMENTE : • Factura fiscală; • Actul de predare-primire; • Manual de operare de la producător cu traducere în limba română sau rusa. • Certificate ISO 9001 • Declaratie de conformitate la normele Europene CE • TERMEN DE LIVRARE : DDP - Franco destinație vămuit, Incoterms, până la 45 de zile , după înregistrarea contractului la Trezoreria de Stat Furnizorul va avea în dotarea lui toate accesoriile necesare cu care va demonstra la punerea în funcțiune îndeplinirea fiecărei cerințe de performanțe tehnice declarate, și va stabili un grafic de livrare și instruire în acord cu beneficiarul • TRANSPORTUL, LIVRAREA, va fi efectuată de către furnizor la locația indicată de beneficiar și sunt operații incluse în preț • INSTALAREA, PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE la sediul beneficiarului sunt incluse în prețul echipamentului • INSTRUIRE PERSONAL: Instruirea va fi susținută de personal <u>autorizat</u> și calificat în limba română de minim 1-2 zile / 1 unitate echipament un lucrătoare privind operarea echipamentului la sediul beneficiarului, pentru un număr de 1-3 persoane/locație, fără costuri suplimentare.	
--	--	--	--	---	---	--

					Se va oferi manualul utilizatorului in limbile engleza si romana (sau rusa) • DESERVIRE: KIRANTONI SRL va oferi suportului tehnic, cu posibilitatea de a oferi servicii de garanție, post garanție: servicii de întreținere, mentenanță si livrare accesorii și consumabile. • CERTIFICAT DE GARANTIE : 1 an la echipamentul de baza - de la data livrării în cazul cînd data instalării și punerii în funcțiune nu depășește 1 luna calendaristică dupa data livrării, conform termenului de garantie a producatorului pentru defecte de producer • ECHIPAMENTUL LIVRAT VA FI NOU, în ambalaj original și intact, fără urme de utilizare, deteriorări mecanice, zgîrieturi, lovituri sau alte semne vizibile ce compromite integritatea acestuia	
LOTUL 5 Turbidimetru	TURBIDIMETRU PORTABIL CONFORM ISO 7027. MODEL HI98713-02 	ITALIA-SUA	HANNA INSTRUMENTS LTD	• Turbidimetru portabil • Complet rezistent la apă. • Metoda de măsurare: conformă cu ISO 7027. • Sursă de lumină: diodă cu emisie în IR. • Unitate de măsurare: unități nefelometrice de turbiditate. • Domeniu de măsurare: 0-1000 NTU. • Acuratețe: ±2% în intervalul 0-500 NTU. • Repetabilitate: ±0.01 NTU. • Posibilitate de testare a cel puțin 1200 de probe cu un singur set de baterii. Grad de protecție: cel puțin IP67. • Masa: nu mai mult de 300 g. • Setul de livrare va include: minim 4 soluții de calibrare în intervalul 0- 1000 NTU, valiză de transportare, fiole pentru probă, baterii. • <i>Autorizație de la producătorul utilajului.</i>	• Turbidimetru portabil • Complet rezistent la apă • Metodă de măsurare pentru turbiditate: metoda nefelometrică (90° și 180°) ISO 7027 • Sursă de lumină pentru turbiditate: 860 nm LED IR –infraroșu • Unitate de măsurare: unități nefelometrice de turbiditate. Domeniu turbiditate: • la 9.99; • 10.0 la 99.9; • 100 la 1000 NTU Rezoluție turbiditate: • 0.01; • 0.1; • 1 FNU Acuratețe turbiditate: ±2% din citiri plus 0.1 FNU Repetabilitate turbiditate: ±1% din citire sau 0.01 FNU, care este mai mare Lumină intermitentă pentru turbiditate: < 0.1 FNU Calibrare turbiditate: două, trei sau patru puncte	• Directive 2015/863/EU • Directive 2014/30/EU • Directive 2014/35/EU • EN 63000:2018 • EC Regulation 1907/2006 • EN 61 326-1:2021 • EMC requirements Part 1 : • EN 61000-4-2:2009, EMC • EN 61000-4-3:2020, EMC • EN 61000-4-4:2012, EMC

				• <i>Certificat ISO9001 pentru producător și participant.</i> • <i>Centru de service autorizat local.</i> • <i>Echipamentul livrat trebuie să fie nou, în ambalaj original și intact, fără urme de utilizare, deteriorări mecanice, zgârieturi, lovituri sau alte semne vizibile ce compromise integritatea acestuia</i>	Detector de lumină pentru turbiditate: • Fotocelulă siliconică Memorie de înregistrare date: 200 memorări Conectivitate: USB sau RS232 Oprire automata: După 15 minute de inactivitate Ecran: 60 x 90 mm LCD cu lumină de fundal Tipul / Durata de funcționare a bateriei: 4 baterii (1.5V) AA Sursă de current: 4 baterii (1.5V) AA / adaptor AC Mediu: 0 la 50°C (32 la 122°F), UR max 95% fără condens Dimensiune: 224 x 87 x 77 mm Greutate: 512 g <u>Turbidimetrul este livrat cu :</u> • Cinci cuve și capace pentru probe • Patru cuve de calibrare <u>Standardele AMCO AEPA-1</u> (HI98713-11) • Ulei siliconic (HI93703-58) • Șervețel pentru ștergerea cuvelor • Cinci suporturi pentru etichete (HI920005) • Baterii (4 buc.) • Adaptor CA • Manual de instrucțiuni • Ghid de referință rapidă • Certificat de calitate al instrumentului • Geantă rigidă de transport Toate caracteristicile tehnice oferite sunt probate cu documente tehnice (manuale de operare, desene, date tehnice, prospecte) sau altă documentație tehnică de la producătorul aparatului. Pentru demonstrarea caracteristicilor tehnice ale aparatului solicitate în caietul de sarcini s-au transmis acte de la producător. Brosuri, Extrase din catalog, Manualul de instrucțiuni, Certificate. • OFERTA TEHNICĂ conține o descriere detaliată a aparatului precum și a componentelor și accesoriilor acestuia. La livrare echipamentul va fi însoțit de documentele tehnice în original. • La momentul livrării echipamentul va fi însoțit de următoarele certIFICATE ȘI DOCUMENTE :	
--	--	--	--	--	--	--

					✓ Factura fiscală; ✓ Actul de predare-primire; ✓ Manual de operare de la producător cu traducere în limba română sau rusa. ✓ Certificate ISO 9001 ✓ Declaratie de conformitate la normele Europene CE • TERMEN DE LIVRARE : DDP - Franco destinație vămuit, Incoterms, până la 45 de zile , după înregistrarea contractului la Trezoreria de Stat Furnizorul va avea în dotarea lui toate accesoriile necesare cu care va demonstra la punerea în funcțiune îndeplinirea fiecărei cerințe de performanțe tehnice declarate, și va stabil un grafic de livrare și instruire în acord cu beneficiarul • TRANSPORTUL, LIVRAREA, va fi efectuată de către furnizor la locația indicată de beneficiar și sunt operații incluse în preț • INSTALAREA, PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE la sediul beneficiarului sunt incluse în prețul echipamentului • INSTRUIRE PERSONAL: Instruirea va fi susținută de personal autorizat și calificat în limba română de minim 1-2 zile / 1 unitate echipament un lucratoare privind operarea echipamentului la sediul beneficiarului, pentru un număr de 1-3 persoane/locație, fără costuri suplimentare. Se va oferi manualul utilizatorului în limbile engleza și romana (sau rusa) • DESERVIRE: KIRANTONI SRL va oferi suportului tehnic, cu posibilitatea de a oferi servicii de garanție, post garanție: servicii de întreținere, mentenanță și livrare accesorii și consumabile. • CERTIFICAT DE GARANTIE : 1 an la echipamentul de baza - de la data livrării în cazul cînd data instalării și punerii în funcțiune nu depășește 1 luna calendaristică după data livrării, conform termenului de garanție a producătorului pentru defecte de producer • ECHIPAMENTUL LIVRAT VA FI NOU, în ambalaj original și intact, fără urme de	
--	--	--	--	--	--	--

					utilizare, deteriorări mecanice, zgîrieturi, lovituri sau alte semne vizibile ce compromite integritatea acestuia	
LOTUL 7 Termometru digital de precizie cu funcție de data logger și sondă etalon de temperatură	TERMOMETRU digital CU ALARMA, universal, de precizie, Sonda de imersie: GF1T-T3-AA-BNC: Ø 3 mm, Pt1000, cablu 1 m integrat Cod: ECO120 - WPT2A	Germania	GHM Greisinger-SENSECA	Termometru compus din indicator portabil profesional și sondă de temperatură Pt100 cu 4 fire pentru măsurarea precisă a temperaturii. Conexiune sondă: conector M12, 4 pini Conexiune la PC: • prin port USB-C, • pentru vizualizarea sau descărcarea fișierelor stocate în memoria internă a instrumentului ori pentru conectarea la aplicația software Capacitate de stocare: până la 1 milion de înregistrări, pe sistem de fișiere Format fișiere: CSV Compatibilitate: instrumentul trebuie să fie recunoscut de computer ca dispozitiv de stocare externă, iar datele trebuie să poată fi citite și evaluate fără a necesita obligatoriu software dedicat. Jurnal automat cu interval configurabil Unități de măsură: °C, K și °F Rezoluție: • 0,01 °C/K (pentru intervalul -199,99...+199,99 °C/K) • 0,1 °C/K (pentru intervalele rămase) Precizie: • La rezoluție 0,01: $\pm (0,03 \text{ °C} + 0,06\% \text{ din valoarea măsurată})$ • La rezoluție 0,1: $\pm (0,1 \text{ °C} + 0,2\% \text{ din valoarea măsurată})$ Rată de măsurare: 2 măsurători/secundă Derivă pe termen lung: max. $\pm 0,02 \text{ °C/an}$ Derivă maximă de timp: max. 1 min/lună la 25 °C Interfață utilizator: multilingvă Alimentare: 4 baterii alcaline AA; Extern: 5 Vcc prin USB-C (prin adaptor de alimentare sau port USB PC) Greutate: aprox. 370 g Dimensiuni: 170 × 78 × 38 mm Material carcasă: ABS; protecții laterale din TPE; panou frontal din polieter Afișaj: LCD cu matrice de puncte 140 ×	• Interval de măsurare -200,0 .. +450,0 °C (-328,0 .. +842,0 °F) cu sondă BNC • <i>Respectați domeniul de aplicare permis al senzorului utilizat!</i> • Precizie -20 .. +100 °C: $\pm 0,1 \text{ K} \pm 1$ cifră ○ Alt domeniu: $\pm 0,2 \%$ din valoarea măsurată ± 2 cifre plus abaterea senzorului (de exemplu, clasa A + eroare cablu senzor) • Timp de răspuns t 90 apă (0,4 m/s) în funcție de senzorul conectat • Conexiunea sondei BNC pentru senzor de temperatură Pt1000 (EN 60751) • Afusaj: LCD cu segmente de 3 linii, simboluri suplimentare, iluminat (alb, durata luminoasă reglabilă) • Funcții standard Min/max/hold, alarma (optica și acustică) • Ajustare Offset și corecția gradientului • Ciclul de măsurare aproximativ 2 măsurători pe secundă • Gradul de protecție IP65 / IP67 (doar cu senzori identificați ca impermeabili în starea conectată pentru dispozitivele cu priză BNC) • Alimentare 2 baterii alcaline AA (incluse) • Consum de energie <1 mA • Durata de viață a bateriei > 3000 h tipic. Funcționare continuă, Durată de viață > 5000 de ore cu baterii alcaline (fără iluminare de fundal) • Indicator baterie Indicator de stare a bateriei în 4 trepte, Indicator de înlocuire pentru bateriile descărcate: „BAT” • Oprire automată Da, configurabil de către utilizator • Condiții de funcționare -20 până la 50 °C; 0 până la 95 % %RH (condensare temporară) • Temperatură de depozitare -25...65 °C (fără baterii) • Clasă de protecție IP65 / 67 (numai cu sonde impermeabile în stare conectată pentru dispozitive	• 2014/30/EU • 2011/65/EU Standarde armonizate aplicate: • EN IEC 61326-1 :2021 • EN IEC 63000: 2018



				160, iluminare din spate; zonă vizibilă 42 × 50 mm Funcții suplimentare afișaj: afișare valori statistice (min/max/medie), vizualizare grafică Linearizare senzor: se realizează cu ajutorul coeficienților polinomiali, pentru precizie crescută conform standardului IEC 60751 Grad de protecție: Mecanică: IK04; Apă și praf: IP67 Sondă de temperatură etalon: Element sensibil: Pt100, 4 fire; Precizie: 1/3 DIN Clasa B / DIN Clasa AA între 0...150 °C; Domeniu de măsurare: -70...+600 °C; Diametru sondă: 1,6 mm; Lungime de imersie: 500 mm; Lungime cablu: 1 m, cablu din fibră de sticlă, rezistent până la +400 °C; Conexiune: conector M12, 4 pini. Complet pentru livrare: • Termometru pentru sonde Pt100; • Sondă de temperatură etalon; • 4 baterii alcaline AA; • Cablu USB; • Software disponibil pentru descărcare online. Certificări: • <i>Echipamentul trebuie să fie marcat CE, în conformitate cu directivele europene aplicabile (siguranță electrică, compatibilitate electromagnetică etc.).</i> • <i>Sonda de temperatură trebuie să fie conformă cu standardul internațional IEC 60751, privind termorezistențele din platină (Pt100), cu indicarea clasei de precizie.</i> • <i>Certificat de etalonare emis de producător sau laborator acreditat conform ISO/IEC 17025. Trasabilitate la standarde naționale și internaționale.</i> Garanție: Certificat de garanție: minimum 12 luni de la data livrării. Instruire personal: Furnizorul va asigura instruirea personalului de operare timp de minimum 1 zi	• cu conexiune BNC) • Dimensiuni 108 x 54 x 28 mm (Î x L x A) fără priză BNC sau protecție la îndoire • Max. lungime cablu 3 m • Greutate aprox. 130 g (fără sondă) • Carcasă ABS rezistent la impact, Poliester (panou frontal) <u>SONDĂ DE TEMPERATURĂ COMPACTĂ PT1000 CU MÂNER DIN SILICON</u> • Element senzor: Pt1000 2 fire • Interval de măsurare: -70 ... +250 °C (vârf sondă), opțiune -MB4: : -200 ...+250 °C • Teacă senzor: AISI 316 (1.4404) • Mâner: silicon (până la max. +250 °C) • Cablu: silicon de 1 metru, permanent până la +230 °C / pe termen scurt aprox. 2 ore per aplicație până la +250 °C), alte lungimi la cerere • Conectori: Conector BNC / 2 mufe banană / Mufă jack Ø 3,5 mm placată cu aur / capete libere cu ferule de capăt • Timp de răspuns T90: ➤ Ø 3 mm: apă 0,4 m/s < 2 s, aer 2 m/s aprox. 40 s ➤ Ø 1,5 mm: apă 0,4 m/s < 1 s, aer 2 m/s aprox. 12 s • Clasă de protecție: IP67 inclusiv conector BNC când este conectat (cu excepția: conector jack, mufe banană și capete libere) • Precizie (derivată din EN 60751): <u>Set LIVRARE</u> • termometru digital • Sonda de imersie: GF1T-T3-AA-BNC: Ø 3 mm, Pt1000 2 fire, cablu 1 m V4A integrat • certificat de calibrare din fabrica WPT2 A (0 °C / 70 °C); • 2 x baterii AA, • manual operare • geanta de transport GKK 1000 • Dispozitivul este livrat cu un raport de testare. Acest lucru confirmă că dispozitivul de măsurare a fost reglat și testat, fără a face nicio declarație cu privire la acuratețea unui senzor de temperatur	
--	--	--	--	--	---	--

				lucrătoare, la sediul laboratorului beneficiarului, pentru minimum 3 persoane. Instruirea va fi realizată de către personal autorizat și calificat, cu experiență relevantă în utilizarea echipamentului și a metodelor de lucru specifice. Echipamentul livrat trebuie să fie nou, în ambalaj original și intact, fără urme de utilizare, deteriorări mecanice, zgîrîeturi, lovituri sau alte semne vizibile ce compromite integritatea acestuia.	Certificat de etalonare eliberat de către un laborator acreditat ISO 17025 .Certificat cu sigla Renar Toate caracteristicile tehnice oferite sunt probate cu documente tehnice (manuale de operare, desene, date tehnice, prospecte) sau altă documentație tehnică de la producătorul aparatului. Pentru demonstrarea caracteristicilor tehnice ale aparatului solicitate în caietul de sarcini s-au transmis acte de la producător. Brosuri, Extrase din catalog, Manualul de instrucțiuni, Certificate. • OFERTA TEHNICĂ conține o descriere detaliată a aparatului precum și a componentelor și accesoriilor acestuia. La livrare echipamentul va fi însoțit de documentele tehnice în original. • La momentul livrării echipamentul va fi însoțit de următoarele certificate și documente : ✓ Factura fiscală; ✓ Actul de predare-primire; ✓ Manual de operare de la producător cu traducere în limba română sau rusa. ✓ Certificate ISO 9001 ✓ Declarație de conformitate la normele Europene CE • TERMEN DE LIVRARE : DDP - Franco destinație vămuit, Incoterms, până la 45 de zile , după înregistrarea contractului la Trezoreria de Stat Furnizorul va avea în dotarea lui toate accesoriile necesare cu care va demonstra la punerea în funcțiune îndeplinirea fiecărei cerințe de performanțe tehnice declarate, și va stabili un grafic de livrare și instruire în acord cu beneficiarul • TRANSPORTUL, LIVRAREA, va fi efectuată de către furnizor la locația indicată de beneficiar și sunt operații incluse în preț • INSTALAREA, PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE la sediul beneficiarului sunt incluse în prețul echipamentului • INSTRUIRE PERSONAL: Instruirea va fi susținută de personal autorizat și calificat în limba română de minim 1-2 zile / 1 unitate echipament un lucrătoare	
--	--	--	--	---	--	--

					privind operarea echipamentului la sediul beneficiarului, pentru un număr de 1-3 persoane/locăție, fără costuri suplimentare. Se va oferi manualul utilizatorului în limbile engleza și română (sau rusă) • DESERVIRE: KIRANTONI SRL va oferi suportului tehnic, cu posibilitatea de a oferi servicii de garanție, post garanție: servicii de întreținere, mentenanță și livrare accesorii și consumabile. • CERTIFICAT DE GARANTIE : 1 an la echipamentul de baza - de la data livrării în cazul cînd data instalării și punerii în funcțiune nu depășește 1 luna calendaristică după data livrării, conform termenului de garanție a producătorului pentru defecte de producer • ECHIPAMENTUL LIVRAT VA FI NOU, în ambalaj original și intact, fără urme de utilizare, deteriorări mecanice, zgîrieturi, lovituri sau alte semne vizibile ce compromite integritatea acestuia	
--	--	--	--	--	--	--

Semnat:_____ Numele, Semnat:_____ Numele, Prenumele: **Natalia GUMIONAIA** În calitate de: **Administrator**

Ofertantul: „**KIRANTONI**“ SRL

Adresa: **str. M.Costin 18, of 132 , mun. Chișinău, MD-2068 Republica Moldova**