


Specificații tehnice (F4.1)

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

| Numărul procedurii de achiziție: conform SIARSAP M-tender ocds-b3wdp1-MD-1572249741398 | | | | |
|--|--|--|---|------------------------|
| Denumirea licitației: Echipament laborator | | | | |
| Cod CPV | Denumirea serviciilor | Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă | Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant (col. va fi completat de către ofertant) | Standarde de referință |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Lotul 1. Oximetru | | | | |
| 38000000-5 | <p>Aparat pentru determinarea concentrației de oxigen în vin.</p> <p>+</p> <p>Multimetru portabil cu un singur canal pentru pH, ORP, conductivitate, TDS</p> | <p>Oximetru utilizat pentru identificarea nivelului oxigenului în vin (domeniul vinificație), atât în condiții de laborator, cât și în recipiente de producere.</p> <p>Cerințe tehnice minime solicitate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acuratețea conductivității: ± 0.5 în intervalul (între 1 μS/cm și 200 mS/cm) • Acuratețe temperatura: ± 0.3 °C • Instrument: Portabil • Măsurarea conductivității: de la 0.01 μS/cm până la 200 mS/cm • Măsurare oxigen dizolvat: 0.1 - 20.0 mg/L • pH Electrode calibrare: minim 1-3 puncte calibrare • Măsurare a intervalului pH minim : 0 - 14 pH. • Rezoluția conductivității: minim 5 cifre. • Rezoluție mV: 0.1 mV • Rezoluție oxigen dizolvat: 0.01 mg/L sau 0.1 % Saturație oxigen dizolvat • Tip electrod: Standard <p>Nota! Operatorul economic în oferta sa va include toate accesoriile integrate și cele opționale prevăzute de producător. Totodată va fi prezentat certificatul de garanție cu termen minim 1 an.</p> | <p>OXIMETRU – (Aparat pentru determinarea concentrației de oxigen în vin.) HQ30D – Multi /1 Channel - Multimetru portabil cu un singur canal pentru pH, ORP, conductivitate, TDS, rezistivitate, salinitate și LDO. Instrument cu senzor LDO standard, cablu de 5 m.</p> <p>Multimetru portabil cu un singur canal pentru pH, ORP, conductivitate, TDS, rezistivitate, salinitate și LDO. Instrument cu senzor LDO standard, cablu de 5 m.</p> <p>Sistemul compus din instrumentul de măsurare digital și electrod combină fiabilitatea, flexibilitatea și utilizarea ușoară. Electrozii INTELICAL interschimbabili sunt recunoscuți automat și stochează toate datele relevante. Versiunile rezistente, aproape indestructibile, cu mai multe lungimi de cabluri, pentru utilizarea în exterior permit efectuarea de măsurători chiar și în locații neaccesibile în trecut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiabilitate excepțională și manevrare ușoară • Electrozi versatili pentru toate aplicațiile, de ex, apă uzată, apă potabilă, apă tehnologică • Rezultate fiabile din locații de măsurare neaccesibile și pe distanțe mari - chiar și pentru pH  | |

- Rezultate O₂ fără erori - fără calibrare sau înlocuirea electrolitului
- Gestionare completă a datelor GLP

ALTE FUNCȚII:

- Recunoașterea automată a sondei, inclusiv seria
- Metode conținând reglajele parametrilor pentru controlul reglementat
- Controlul supervizat al accesului
- Durată lungă a vieții sensorului, LDO
- Fără timp de polarizare, LDO
- Stocare internă a datelor pentru 500 de rezultate
- Identitatea probei și a operatorului în vederea urmăririi datelor
- Deconectare automată reglabilă pentru prelungirea vieții bateriei
- Corecție automată pentru presiunea barometrică și temperatură, LDO
 - IP67 (rezistent la apă la adâncimea de 1 metru timp de 30 minute, exclusiv bateriile). Compartimentul pentru baterii poate fi scufundat la adâncimea de 2 picioare (0,60 m) timp de 15 secunde.
 - Posibilitate de conectare la PC/imprimantă/dispozitive tip flash memory stick/tastatură
 - Alimentare cu curent de la patru baterii alcaline sau nichel-hidruură metalică (NiMH) AA sau de la un adaptor de curent alternativ (AC)



SPECIFICATII

- **Acuratetea conductivitatii:** ± 0.5 în intervalul (între 1 μS/cm și 200 mS/cm)
- **Acuratete temperatura:** ± 0.3 °C
- **Autorecunoașterea soluției buffer:** Standarde IUPAC (DIN 19266), tampon tehnic (DIN 19267), seria 4-7-10 sau definit de utilizator
- **Calibrare electrod CDC:**
 - Demal (1D/ 0,1D/ 0,01D);
 - Molar (0,1M/ 0,01M/0,001M);
 - NaCl (0,05%; 25 μS/cm; 1000 μS/cm; 18 mS/cm);
 - Apă de mare standard;ă
 - Definită de utilizator

- **Calibrare electrod ISE:** 2 pana la 5 Puncte
- **Calibrare electrod ORP:** mai multe standarde ORP predefinite (de ex. Zoebell)
- **Calibrare electrod oxigen dizolvat:** 0 - 1 Calibrare oxigen dizolvat
- **Caracteristici GLP:** Date; Timp; Sample ID; Operator ID
- **Certificarea conformității:** Marcaj CE
- **Conditii de mediu: temperatura:** 0 - +60 °C (32 - 140 °F)
- **Condiții de mediu: umiditate relativă:** 90 % (nu determină condens)
- **Continuturi:** Meter + Probe(s) + Field Accessories
- **Electrod inclus:** sonda LDO10101
- **Evaluare IP carcasa:** protectie IP67
- **Funcție de blocare monitor:** Continuous / Auto-stabilization ("press to read") / At Interval
- **Garanție:** 1 an
- **Greutate:** 0,365 kg fără baterii
- **Instrument:** Portabil
- **Interfață operare:** Tastatură
- **Intervale/alerte/ reminder calibrare:** Off, Selectable from 2 hours to 7 days
- **Intrari:** 1
- **Jurnal date:** Download via USB connection to PC or flash memory device. Automatically transfer entire data log or as readings are taken. Power Supply adapter required
- **Limbi interfață utilizator:** engleză, germană, franceză, italiană, spaniolă, daneză, olandeză, poloneză, portugheză, turcă, finlandeză, rusă.
- **Masurarea conductivitatii:** 0.01 μ S/cm to 200 mS/cm
- **Masurarea conductivitatii: corectia temperaturii:** None; Linear; NaCl Non-Linear Natural Water.
- **Masurarea conductivitatii la citire stabila:** 5 moduri de stabilitate diferite
- **Masurarea presiunii barometrice:** pentru compensarea automată a oxigenului dizolvat
- **Masurare directa ISE:** Da
- **Masurare mV:** -1500 - 1500 mV
- **Masurare mV la citire stabila:** 5 moduri de stabilitate diferite
- **Masurare oxigen dizolvat:** 0.1 - 20.0 mg/L Oxigen dizolvat luminescent
- **Masurare salinitate:** 0 - 42 (ppt) (‰)
- **Masurare TDS:** 0,0 - 50,0 mg/L
- **Masurare temperatura:** °C or °F
- **Măsurare rezistivitate:** 2,5 Ω cm - 49 M Ω cm
- **Mesaje erori de operare:** M esaje text complete

- **Metoda de masurare:** Probe specific programmed method settings
- **Model:** *HQ30D – Multi/1 Channel*
- **Monitor:** Detailed mode/Large mode
- **Operare AC si USB:** Optional
- **Parametru :** pH, mV, ISE, DO, Conductivity, TDS, Salinity, Resistivity, ORP, Temp
- **PC data transfer software :** Utilitar pentru transferul datelor HQD
- **pH Electrode calibration:** 1-3 puncte calibrare
- **pH Measurement Range:**0 - 14 pH
- **Printer:**ca accesoriu opțional
- **Result ID:**marcaj temporar, ID utilizator, ID probă etc.
- **Rezolutia conductivitatii:**5 cifre cu 2 cifre după zecimală
- **Rezolutie mV:**0.1 mV
- **Rezolutie oxigen dizolvat:**0.01 mg/L sau 0.1 % Saturație oxigen dizolvat
- **Rezolutie pH:**Selectabilă între 0.001 - 0.1 pH
- **Rezolutie TDS:**0.01 mg/L up - 0.1 g/L upon measuring range
- **Rezolutie temperatura:**0,1 °C
- **Rezoluție:**± 0,5 în intervalul (între 1 μS/cm și 200 mS/cm)
- **Salinity resolution:**0.01 (ppt) (‰)
- **Set livrare:** Meter package includes Portable Meter; 4 AA batteries; LDO101 Laboratory Luminescent/Optical Dissolved Oxygen (DO) Sensor, 5 m Cable; quick-start guide and user manuals; Standard Field case; Protective Glove for Portable HQd Meter; 120 mL Sample Container (x5)
- **Selectie standarde:** Standarde IUPAC (DIN 19266), tampon tehnic (DIN 19267), seria 4-7-10 sau definit de utilizator
- **Simultaneous measurements:** Da, 2 channels
- **Standarde de calibrare personalizate:** Opțiune pentru standarde personalizate
- **Stocare date:** 500 records/FIFO
- **Datele de citire** Automatic, GLP ISO compliant reading data stored with batteries calibration details.
- **Temperature compensation:**Compensare automată a temperaturii pentru pH
- Compensare automată a temperaturii pentru pH
- **Tip display:**261 x 160 pixeli LCD cu iluminare de fundal
- **Tip electrode:**Standard

Senzor Intellical LDO101 de teren, luminiscent/optic pentru oxigen dizolvat (DO), cablu de 5 m

Intellical LDO101 este o sondă digitală optică/pentru oxigen dizolvat luminiscent (LDO). Această versiune robustă a senzorului DO este concepută cu un corp din oțel inoxidabil, asigurând o greutate suficientă a sondei, pentru manipulare ușoară în mediul exterior, partea de detectare este protejată de un înveliș, iar conexiunea este asigurată de un cablu galben, rezistent și vizibil, pe care puteți prinde marcatoarele de adâncime (accesorii opționale), ceea ce face ca modelele robuste LDO101 să fie concepute special pentru utilizare pe teren. Sonda LDO101 robustă este disponibilă cu un cablu de 5, 10, 15 sau 30 de metri. LDO101 este dotată cu un modul cu senzor de presiune automat și un senzor de temperatură. Capacul de detectare DO este dotat cu un iButton pentru monitorizarea zilelor în care a fost utilizat și a duratei de viață rămasă a elementului cu capac de detectare. Sonda LDO101 robustă este ideală pentru măsurarea oxigenului dizolvat în toate tipurile de medii externe, cum ar fi râuri, ape de suprafață și subterane, heleșteie, lacuri, mări, stații de epurare a apelor reziduale, surse de apă, rezervoare de apă potabilă pentru calitatea apei, procese de tratare și de protecție a mediului înconjurător.



Intellical LDO reprezintă o inovație în măsurarea oxigenului dizolvat, eliminând numeroase aspecte problematice legate de încredere și întreținere inerente tehnologiilor de măsurare DO mai vechi.

Sondele digitale Intellical robuste pot efectua cu încredere teste în cele mai dure condiții de mediu

Sondele digitale Intellical asigură o trasabilitate de înalt nivel în istoricul de măsurare

Sondele digitale Intellical alertează utilizatorul atunci când este necesară recalibrarea

Sondele digitale Intellical pot fi mutate între instrumentele de măsură fără a fi necesară recalibrarea acestora sau reintroducerea setărilor de măsurare

- Sonda optică Intellical LDO pentru oxigen dizolvat nu are membrane care trebuie curățate sau înlocuite, soluții de electrolit care trebuie completate și reduce frecvența de calibrare. Utilizată cu încredere pentru măsurarea oxigenului dizolvat de către mii de unități din întreaga lume.
- Sondele digitale Intellical robuste pot efectua cu încredere teste în cele mai dure condiții de mediu
- Corpul din oțel inoxidabil, învelișul din polimer pentru senzor și cablurile consolidate cu manta din oțel protejează sonda, pentru măsurători oriunde pe teren
- Sondele digitale Intellical asigură o trasabilitate de înalt nivel în istoricul de măsurare
- Stocare automată a valorii citite cu ora și data, operator și ID probă, istoric al calibrării, parametru și număr de serie al sondei.
- Sondele digitale Intellical alertează utilizatorul atunci când este necesară recalibrarea
- Eliminați presupunerile pentru a oferi cele mai sigure și precise rezultate cu fiecare măsurătoare.
- Sondele digitale Intellical pot fi mutate între instrumentele de măsură fără a fi necesară recalibrarea acestora sau reintroducerea setărilor de măsurare
- Ideal pentru un mediu cu mai mulți utilizatori cu multiple aparate de măsură portabile și de laborator din seria HQD.

SPECIFICATII Senzor Intellical LDO101

- **Acuratete:** $\pm 0,1$ mg/L de la 0 la 8 mg/L
 - $\pm 0,2$ mg/L pentru valori mai mari de 8 mg/L
- **Acuratete temperatura:** $\pm 0,3$ °C
- **Dimensiuni (A x L):** 46 mm x 223 mm
- **Domeniu de măsurare:** 0,05 - 20,0 mg/L
1 - 200% saturație
- **Domeniu de temperatură:** 0 - 50 °C
- **Greutate:** 0,8 kg
- **Lungime:** 223 mm
- **Lungimea cablu:** 5 m
- **Parametru:** Oxigen dizolvat (OD)
- **Pressure accuracy:** $\pm 0,8\%$
- **Pressure Resolution:** 1 mbar (1 hPa)
- **Rezistenta la apa:** IP67, impermeabil 24 de ore la o adâncime de 30 metri
- **Rezolutie temperatura:** 0,1 °C
- **Rezoluție:** 0,01/0,1 (5 cifre max.)
- **Rezoluție Saturatie:** 0.1 %
- **Sensor material:** Policarbonat/ABS/Oțel inoxidabil
- **Termistor:** ATC

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Tip electrod: Oxigen dizolvat luminiscent <ul style="list-style-type: none"> ▪ Robust • Tip senzor: Lumiphore <p>SET LIVRARE :</p> <p>OXIMETRU - Aparat pentru determinarea concentrației de oxigen în vin HACH HQ30D – Multi /1 Channel - Multimetru portabil cu un singur canal pentru pH, ORP, conductivitate, TDS, rezistivitate, salinitate și LDO. 4 baterii AA . Instrument cu Sondă Intellical LDO101 robustă pentru oxigen dizolvat (LDO), cablu 5 m, kit pentru înveliș protector, capac DO cu iButton (deja montat), certificat de calibrare și manual de utilizare de bază. Ghid de pornire rapidă și manuale de utilizare. Container de probă de 120 ml (x5)</p> <p>Termen de livrare:</p> <p>pana la 45 de zile lucratoaredin data semnarii contractului</p> <ul style="list-style-type: none"> • Livrarea la sediul beneficiarului, instalare si punere in functiune; • Instruirea utilizatorului la sediul beneficiarului; • Termen de garantie 12 luni pentru echipamentul de baza. | |
|--|--|--|---|--|

Denumirea intreprinderii: **KIRANTONI SRL**

Numele, prenumele directorului: **Natalia GUMIONAIA**

Semnatura: _____

L.Ș