

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 2. Turbidimetru				
38000000-5	Turbidimetru	Domeniul aplicat: Turbidimetru utilizat pentru determinarea a necesarului de bentonită, pentru a ajunge la limpiditatea dorită în vin. Cerințe tehnice minime solicitate de către autoritatea contractantă sunt următoarele: - Acuratețe turbiditate: $\pm 1\%$ din citire plus 0.05 NTU; - Repetabilitate turbiditate: $\pm 1\%$ din citire sau minim 0.02 NTU - Domeniu turbiditate de la 0.00 la 9.99; de la 10.0 la 99.9; de la 100 la 1200 NTU; - Rezoluție turbiditate: 0.01; 0.1; 1 NTU - Lumină intermitentă pentru turbiditate: < 0.05 NTU; - Calibrare turbiditate în intervalul de 2- 4 puncte de calibrare; - Metodă de măsurare metoda nephelometrică cu raport; - Mod de măsurare pentru turbiditate: minim 3 moduri (de ex. normal, mediu, continuu); - Sursă de lumină pentru turbiditate lampă cu filament de tungsten; - Detector de lumină pentru turbiditate fotocelulă siliconică;	TURBIDIMETRU PORTABIL CU MOD DE DETERMINAREA A NECESARULUI DE BENTONITĂ – BENTOCHECK Turbidimetru portabil pentru monitorizarea stabilității proteinei și a bentonitului în vin. Turbidimetru este furnizat complet cu reactiv bentocheck și standarde AMCO-AEPA-1 de turbiditate. Reactivul de bentonită este utilizat pentru a determina cantitatea de bentonită necesară în vederea creșterii stabilității proteinei iar pentru calibrarea și verificarea performanței aparatului se utilizează standardele de turbiditate AMCO-AEPA-1. Tracker rapid™ Tag Identification System (T.I.S) USB pentru transfer de date Funcționează cu baterii sau curent din rețea  DETALII Turbidimetru Bentocheck portabil este special conceput pentru măsurarea turbidității în vin. Instrumentul se bazează pe un sistem optic de ultimă generație, care garantează rezultate precise, asigură stabilitatea pe termen lung și minimizează interferențele luminoase. Compensează, de asemenea, variațiile de intensitate a lămpii, deși calibrarea corespunzătoare asigură măsurătorile pe deplin valabile, comparabile și în conformitate cu cerințele de reglementare. Cuvele rotunde de 25 mm, compuse din sticlă optică specială, garantează repetabilitatea măsurătorilor de turbiditate. CARACTERISTICILE PRINCIPALE Standarde de turbiditate AMCO AEPA-1 - Standardele de turbiditate AMCO AEPA-1 care se livrează cu aparatul, sunt recunoscute de către USEPA. Aceste standarde netoxice sunt realizate din sfere de polimer divinilbenzen stiren și sunt uniforme în mărime și densitate. Standardele sunt reutilizabile și stabile, cu o durată lungă de conservare.	

		- Memorie de înregistrare date: cel puțin 150-200 înregistrări; 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.	Calibrarea –Calibrarea se poate efectua în două, trei sau patru puncte utilizând standardele furnizate (<0,1, 10, 100 și 500 NTU). Punctele de calibrare pot fi modificate dacă se utilizează standarde pregătite de utilizatori. Tracker rapid™ - Pentru utilizatorii care efectuează măsurători pe parcursul procesului de vinificație turbidimetrul este echipat cu sistemul de identificare a tagurilor (T.I.S.), care face colectarea și gestionarea datelor mai simplă ca oricând. Fast Tracker permite vinificatorilor să înregistreze timpul și locația unei anumite măsurători sau serii de măsurători utilizând etichetele iButton & trade pentru cisternele specifice. Fiecare etichetă iButton & reg; conține un cip cu un cod de identificare unic încapsulat în oțel inoxidabil. Datele GLP turbidimetrul dispune de funcții complete GLP (Good Laboratory Practice) care permit trasabilitatea condițiilor de calibrare. Datele includ puncte de calibrare, data și ora Înregistrarea datelor –Până la 200 de măsurători pot fi stocate în memoria internă și recuperate în orice moment. Transfer de date –Pentru alte opțiuni de stocare sau analiză, datele înregistrate pot fi descărcate pe un PC utilizând portul RS232 sau USB și software-ul HI92000 compatibil cu Windows. Ecran cu iluminare– Ecranul LCD cu iluminare oferă o interfață ușor de înțeles și ușor de utilizat. Codurile afișate ghidează utilizatorul pas cu pas prin operarea și calibrarea de rutină. IMPORTANȚA UTILIZĂRII Vinul nerafinat este destul de tulbure în timpul fermentației. Vinul nerafinat este tratat cu agenți de limpezire pentru a reduce turbureala. Această tulburare este ceea ce vinificatorii numesc la ceață de proteine. Proteinele de tip thaumatin (TLPs) și chitinazele sunt principalele proteine din struguri responsabile de formarea opacității. Aceste proteine încărcate pozitiv se degenează și împreună formează floculenți care duc la tulburarea vinului. Prevenirea tulburării vinurilor albe îmbuteliate este o preocupare universală și deseori un vin trebuie stabilizat înainte de îmbuteliere. Un agent de stabilizare utilizat în mod obișnuit este bentonita. Bentonita este un agent de limpezire din argilă vulcanică. Îmbunătățește claritatea și stabilitatea vinului, dar are și aspecte negative din cauza volumului de drojdie formată, reducerea taninului și a culorii. Având în vedere că există diferite tipuri și calități de bentonită cu capacitate diferită de îndepărtare a proteinei, este important să se efectueze încercări de laborator cu același lot pentru a se asigura stabilitatea vinului. Stabilizarea proteinelor nu este în mod normal o problemă în vinurile roșii îmbuteliate din cauza concentrației relativ ridicate de fenoli care se leagă și precipită cu proteine instabile înainte de îmbuteliere. Adesea bentonita este adăugată la vinurile roșii la un nivel de aproximativ 12g/hL (1 lb / 1000 gal), reducând particulele suspendate coloidale, îmbunătățind astfel capacitatea de filtrare a membranei. Vinurile cu conținut scăzut de fenoli, cum sunt cele rose, roșu și alb, ar trebui să fie verificate pentru stabilitatea proteinei înainte de îmbuteliere. Hanna oferă un test rapid pentru a verifica riscul formării proteinelor în viitor. Dacă se detectează instabilitatea proteinei, următorul test poate ajuta la estimarea cantității potrivite de bentonită care trebuie adăugată pentru îmbunătățirea stabilității. Este important să nu se supra-dozeze bentonita, deoarece acesta va altera aroma vinurilor și vor avea o pierdere semnificativă a culorii, în special în cazul vinurilor roșii tinere. Adăugarea cantității exacte de bentonită va duce la o stabilitate dorită a proteinei și va avea ca rezultat o reducere a costurilor. Vinificatorii pot determina turbiditatea inițială a vinului nerafinat cu HI83749. După ce ați citit prima turbiditate, se adaugă soluția HI83749-20 Bentocheck la proba de	
--	--	---	--	--

			vin. Se va determina o a doua măsurare a turbidității. Dacă cea de-a doua citire a turbidității este mai mică decât valoarea inițială a turbidității plus 2 NTU, vinul poate fi considerat stabil. În caz contrar, se efectuează o altă analiză pentru a determina necesarul de bentonită. PRINCIPIUL DE OPERARE Pentru a măsura turbiditatea, turbidimetrul emite un fascicul de lumină prin proba de măsurat, iar acesta va fi împrăștiat în toate direcțiile. Intensitatea luminii împrăștiată este influențată de multe variabile, cum ar fi lungimea de undă a luminii incidente, mărimea și forma particulelor, indicele de refracție și culoarea. Sistemul optic al HI83749 include o lampă de filamente de tungsten, un detector de lumină împrăștiată (90 °) și un detector de lumină transmisă (180 °). turbidimetrul dispune de un microprocesor puternic care calculează valoarea NTU din semnalele care ajung la cei doi detectori. Este utilizat Un algoritm eficient pentru corectarea și compensarea oricărei interferențe de culoare. Sistemul optic și tehnica de măsurare compensează de asemenea fluctuațiile intensității lămpii, minimizând necesitatea unei calibrări frecvente. Standardele AMCO AEPA-1 vă asigură că măsurătorile sunt conform materialelor de referință. Aceste standarde sunt utilizate pentru calibrarea și verificarea performanței turbidimetrului. Standardele AMCO AEPA-1 Furnizate cu certificat de analiză Numărul de lot Data de expirare Valoarea standard @ 25 °C Standarde de referință trasabile NIST  Sunt furnizate containere de depozitare Containere opace Protejează împotriva spargerii accidentale SPECIFICATII TEHNICE <table><tr><td>Domeniu turbiditate</td><td>de la 0.00 la 9.99; de la 10.0 la 99.9; de la 100 la 1200 NTU</td></tr><tr><td>Rezoluție turbiditate</td><td>0.01; 0.1; 1 NTU</td></tr><tr><td>Acuratețe turbiditate</td><td>±2% din citire plus 0.05 NTU</td></tr><tr><td>Repetabilitate turbiditate</td><td>±1% din citire sau 0.02 NTU, valoarea mai mare dintre acestea</td></tr></table>	Domeniu turbiditate	de la 0.00 la 9.99; de la 10.0 la 99.9; de la 100 la 1200 NTU	Rezoluție turbiditate	0.01; 0.1; 1 NTU	Acuratețe turbiditate	±2% din citire plus 0.05 NTU	Repetabilitate turbiditate	±1% din citire sau 0.02 NTU, valoarea mai mare dintre acestea	
Domeniu turbiditate	de la 0.00 la 9.99; de la 10.0 la 99.9; de la 100 la 1200 NTU											
Rezoluție turbiditate	0.01; 0.1; 1 NTU											
Acuratețe turbiditate	±2% din citire plus 0.05 NTU											
Repetabilitate turbiditate	±1% din citire sau 0.02 NTU, valoarea mai mare dintre acestea											

			Lumină intermitentă pentru turbiditate	< 0.05 NTU
			Calibrare turbiditate	în două, trei sau patru puncte de calibrare
			Metodă de măsurare pentru turbiditate	metoda nephelometrică cu raport
			Mod de măsurare pentru turbiditate	normal, mediu, continuu
			Sursă de lumină pentru turbiditate	lampă cu filament de tungsten
			Detector de lumină pentru turbiditate	fotocelulă siliconică
			Memorie de înregistrare date	200 înregistrări
			Conectivitate	USB la RS232
			Oprire automată	oprire automată după 15 minute de neutilizare
			Ecran	LCD 60 x 90 mm cu iliminare
			Tipul / Durata de funcționare a bateriei	4 (1.5V) AA baterii alcaline
			Sursă de curent	1.5V AA baterii alcaline (4) sau adaptor AC
			Mediu	de la 0 la 50°C UR max 95% fără condens
			Dimensiune	224 x 87 x 77 mm
			Greutate	512 g

			SET LIVRAE Turbidimetrul este furnizat cu 6 cuve pentru probe și capace, 4 cuve de calibrare, reactiv bentocheck, ulei siliconic, 1000 µl pipetă automată cu două vârfuri și instrucțiuni, 25 ml flacoane din sticlă cu capace (4), seringă de 1 ml cu două vârfuri, pâlnie, hârtie de filtru (25), material pentru curățarea cuvei, adaptor AC, baterii, cinci tag-uri cu suporturi , geantă de transport robustă Termen de livrare: pana la 45 de zile lucratoaredin data semnarii contractului • 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.Ş