

SPECIFICAȚII TEHNICE

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

Numărul procedurii de achiziție ocds-b3wdp1-MD-1761745545330						
Obiectul achiziției: Cuptor de tratament termic pentru Centrul Național de Studiu și Testare a Materialelor, UTM						
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						
LOT 1 Cuptor de tratament termic pentru Centrul Național de Studiu și Testare a Materialelor, UTM						
Cuptor tratamente termice Tmax 1200°C	STF 12/60/450	Turcia	Protherm	Configurație / componente de bază: Echipamentul se va livra în configurație completă, gata de utilizare și va conține: - Cuptor T _{max} 1200°C - Tub din cuarț - Pereche de conectori la tub - Unitate manuală de alimentare cu gaz – Racord pentru butelie - Unitate automată de alimentare cu gaz - Termocuplu suplimentar tip S pentru măsurarea temperaturii - Controller în cascadă pentru reglarea temperaturii pe sondă - Etalonarea controlerului și termocuplului - Butelie de gaz N ₂ /H ₂ cu cantitatea de H ₂ de minin 2,5%, cu conexiuni și tevi din oțel inoxidabil de calitate, rezistent la amestecul de gaze dat - Transportul până în laborator - Instalarea/racordarea la gaz, și instruirea personalului - Senzor de H ₂ pentru monitorizare în	Cuptor tratamente termice STF 12/60/450, Protherm Configurație / componente de bază: Echipamentul se va livra în configurație completă, gata de utilizare și va conține: - Cuptor T _{max} 1200°C - Tub din cuarț - Pereche de conectori la tub - Unitate automată de alimentare cu gaz - Termocuplu suplimentar tip S pentru măsurarea temperaturii - Controller pentru reglarea temperaturii - Calibrarea controlerului și termocuplului la uzina producătorului - Transportul până în laborator - Instalarea și instruirea personalului - Senzor de H ₂ pentru monitorizare în camera unde poate fi amplasat pe cuptor Specificatii tehnice cuptor: - Temperatura maximă a cuptorului: 1200 °C - Domeniul de operare a temperaturii: 20 – 1200 °C	

				camera unde se află montat cuptorul Specificatii tehnice cuptor: - Temperatura maximă a cuptorului: 1200 °C - Domeniul de operare a temperaturii: 20 – 1200 °C - Lungimea încălzită: 450 mm - Uniformitatea temperaturii: +/-5 °C - Temperatura de funcționare continuă: 1150°C - Puterea nominală: max 3,6 kW - Tensiune: 230 V 1/N/PE Caracteristici tehnice: - Model de masă orizontală, partea inferioară cu sistem integrat de comutare și control - Carcasă din table de oțel, capac frontal al recipientelor pentru țevi din oțel inoxidabil - Picioare reglabile ale cuptorului pentru nivelare - Diametru suport tub: max. 60 mm Caracteristici tub: - Cuarț (Tmax 1050 °C) Elemente de încălzire: - Elemente de încălzire din aliaj durabil FeCr-Al, care radiază liber deasupra și dedesubtul tubului de proces montat pe tuburi suport - Sârma de încălzire, astfel, cu sarcină de suprafață redusă pentru uzura redusă și durată lungă de viață - Distribuție uniformă pentru încălzirea directă a tubului cu omogenitate foarte ridicată la temperatură - Elementele de încălzire ușor de schimbat	- Lungimea încălzită: 450 mm - Uniformitatea temperaturii: +/-5 °C - Temperatura de funcționare continuă: 1150°C - Puterea nominală: 1,6 kW - Tensiune: 230 V 1/N/PE Caracteristici tehnice: - Model de masă orizontală, partea inferioară cu sistem integrat de comutare și control - Carcasă din table de oțel, capac frontal al recipientelor pentru țevi din oțel galvanizat - Picioare reglabile ale cuptorului pentru nivelare - Diametru suport tub: 60 mm Caracteristici tub: - Cuarț (Tmax 1050 °C) Elemente de încălzire: - Elemente de încălzire din aliaj durabil, care radiază liber deasupra și dedesubtul tubului de proces montat pe tuburi suport - Sârma de încălzire, astfel, cu sarcină de suprafață redusă pentru uzura redusă și durată lungă de viață - Distribuție uniformă pentru încălzirea directă a tubului cu omogenitate foarte ridicată la temperatură - Elementele de încălzire ușor de schimbat - Timpul de încălzire (fără încărcare): 70 minute până la 1000 °C Izolarea termică: - Izolație multistrat, realizată din fibră, cu capacitate scăzută de stocare a căldurii - Izolație din spate și fețe de capăt izolate	
--	--	--	--	---	--	--

				- Timpul de încălzire (fără încărcare): max. 90 minute până la 1000 °C Izolarea termică: - Izolație multistrat, realizată din fibră de Al₂O₃, cu capacitate scăzută de stocare a căldurii - Izolație din spate și fețe de capăt izolate cu plăci din fibră de Al₂O₃ - Carcasă robustă din tablă de oțel inoxidabil Specificații minime pentru controller: - Display color - 1 program cu până la 8 segmente - Control precis al temperaturii, optimizare elf, control cu precizie de ±1 K Meniu de informații detaliate care să conțină cel puțin: - Mesaje de eroare pe afișajul text simplu - Afișarea valorilor setărilor controlerului - Intrarea rampelor ca gradient (de exemplu, 100 K/h până la 600 °C) sau după timp și temperatură (de exemplu, în 6 ore până la 600 °C) - Introducerea temperaturilor și timpilor în trepte de 1° și 1 min - Introducerea parametrilor de control PID în trepte de temperatură liber selectabile - Unitatea de temperatură să fie modificabilă: °C / °F - Controlul unei zone de încălzire Panou de control cu 1 zonă: - Aparatură și unitate de comandă integrate într-o carcasă separată, care să includă și cablu de conectare la cuptor - Putere controlată de relee cu stare solidă - Termocuplu cu durată lungă de viață de	cu plăci din fibră - Carcasă robustă din tablă de oțel Specificații pentru controller: - Display color - 20 de program cu până la 40 segmente - Control precis al temperaturii, optimizare, control cu precizie de ±0.2% Meniu de informații detaliate care să conțină cel puțin: - Mesaje de eroare pe afișajul - Afișarea valorilor setărilor controlerului - Intrarea rampelor ca gradient (de exemplu, 100 K/h până la 600 °C) sau după timp și temperatură (de exemplu, în 6 ore până la 600 °C) - Introducerea temperaturilor și timpilor în trepte de 1° și 1 min - Introducerea parametrilor de control PID în trepte de temperatură liber selectabile - Unitatea de temperatură: °C - Controlul unei zone de încălzire Panou de control cu 1 zonă: - Aparatură și unitate de comandă integrate, cu conectare la cuptor - Putere controlată de relee cu stare solidă - Termocuplu cu durată lungă de viață de tip S - 3 m cablu de conectare Unitate automată de alimentare cu gaz – Laborator: - Unitate de alimetare cu gaz cu rotamtru analogic. -Sistem automat de alimentare cu gaz	
--	--	--	--	--	---	--

				tip S - 3 m cablu de conectare Unitate manuală de alimentare cu gaz – Racord pentru butelie: - Unitate de alimentare cu gaz N₂/H₂ cu cantitatea de H₂ de minin 2,5% - Montare pe butelia de gaz - Reductor de presiune, debitmetru de până la 20 L/min și supapa manuală - Manometru pentru citirea presiunii de alimentare - Sistem montare rapidă (G1/4) pentru intrarea gazului - 5 m conductă de legătură de 9 mm Unitate automată de alimentare cu gaz – Laborator: - Duza de admisie a gazului de protecție pentru un gaz N₂/H₂ montată pe partea laterală a cuptorului - Presiunea maximă de intrare a gazului de 10 bar - Debitmetru cu supapă cu ac inclus (de la 0,8 L/min până la 10 L/min) - 1 electrovalvă - Supapa de închidere să fie manuală - Posibil control prin funcția suplimentară a controlerului	controlat prin electrovalva inclus (butelia și liniile de gaz pentru alimentarea cuptorului nu sunt incluse).	
--	--	--	--	--	--	--

Semnat: _____

Nume: Nicolai Iasîbaș

Funcția în cadrul firmei: Director

Denumirea firmei: Lokmera S.R.L.

Adresa: MD 2028, Republica Moldova, mun. Chișinău, str. Mitropolit Gurie Grosu 9

Data completării: “07” noiembrie 2025