

Proiectul privind Învățământul Secundar (ROSE)

Schema de Granturi SGCU-CI

Beneficiar: Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași

Titlul subproiectului: Rețea de laboratoare didactice pentru discipline generale specifice studiilor de inginerie - NetLab

Acord de grant nr. AG 288 / SGU / CI / III

FORMULAR DE SPECIFICAȚII TEHNICE

Achiziția de bunuri/ servicii, altele decât consultanța/ instruire

Denumirea achiziției: Echipamente de laborator Laborator Chimie – C4.I.5

Poz.	Specificații tehnice solicitate
POZ1	Denumire produs Cuptor de calcinare
	Descriere generală Cuptor de calcinare cu o capacitate de minim 5 litri pentru aplicatii in laboratorul de chimie – 1 buc
	Detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar <ul style="list-style-type: none"> - temperatura de operare sa fie de pana la minim 1100°C; - carcasa din otel inoxidabil; - incalzire pe doua parti cu placi ceramice; - elementele de incalzire sa fie incorporate in placile ceramice, protejate impotriva vaporilor si stropirilor accidentale, si sa fie usor de inlocuit; - sa fie izolat termic; - constructia exterioara sa fie din foi de otel – inox texturat; - parcasa sa aiba pereti dubli pentru a asigura stabilitate inalta a temperaturii; - usa plianta ce ar putea fi utilizata si ca suprafata de lucru; - orificiu pentru exhaustare aer; - perioada scurta de incalzire; - ventilatie a gazelor evacuate, in partea din spate, cu ventilator; - limitator temperatura; - conexiuni pentru purjare gaze de reactie; - sistem de introducere gaze inerte; - software de control si documentare.
	Garanție tehnică: minim 12 luni
POZ2	Denumire produs Etuva de uscare
	Descriere generală Etuva de uscare de o capacitate de minim 50 litri – 2 buc
	Detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar <ul style="list-style-type: none"> - capacitate de minim 50 litri - interior din otel –inox - exterior metalic - sa permita reglarea vitezei ventilatorului in minim intervalul 0...100%

Poz.	Specificații tehnice solicitate
	<ul style="list-style-type: none"> - sistem de incalzire (temperatura incintei sa nu fie mai mica decat cea ambienta) - touch screen color, de minim 4" - sa fie prevazut cu porturi LAN si USB pentru transferul datelor - tastatura numerica - nr. programe / segmente minim 5/6 - memorie date pana la minim 10.000,00 date masurate pentru o durata de 6 luni - profil temperature - timp- multisegment - alarme optice si acustice - sa fie prevazut cu memorie interna a programelor si stocarea unui registru de evenimente - sa poata schimba parametrii - sa aiba alarm bar care sa permita vizualizarea rapida a statusului echipamentului - sa permita operarea cu manusi de protectie - sa aiba protectie la supratemperatura - sensor cu clasa de protectie minim 2.0 - sa poata comunica cu PC
	Garanție tehnică: minim 12 luni
POZ3	<i>Denumire produs</i> Balanta analitica
	<i>Descriere generală</i> Balanta analitica de precizie de minim 0.0001 g – 2 buc
	<i>Detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar</i> <ul style="list-style-type: none"> - platanul de cantarire sa fie confectionat din otel inoxidabil si sa aiba un diametru de minim 80 mm - sa fie prevazuta cu calibrare externa, greutate suplimentara pentru calibrare - incinta de cantarire este protejata de panouri din sticla - sa fie dotata cu tastatura ergonomica optimizata atat pentru dreptaci, cat si pentru stangaci - sistemul de cantarire sa aiba la baza principiul compensarii fortei - sa aiba incluse picioare reglabile pentru ajustarea planeitatii - unitati de masura recunoscute – ct, dwt, g, gn, lb, mo, oz, ozt - sa aiba o precizie de minim 0.0001 g - linearitate de minim ± 0.0003 g - reproductibilitate de minim 0.0001 g - capacitate maxima de cantarire de minim 150 g - calibrare externa - timp de stabilizare de maxim 4 secunde - sa poata fi folosita la o temperatura ambientala cuprinsa in intervalul minim: 5 - 35°C - umiditatea maxima admisa: sa fie de minim 80% - afisajul sa fie LCD iluminat, cu inaltimea cifrelor de minim 15 mm - sa aiba functie stand-by, functie PRE-TARA, functie ce permite determinarea densitatii, functie pentru determinarea valorii maxime, functie de numarare si determinare procentuala - sa aiba adaptor de retea inclus - timpul de incalzire sa fie de minim 8 ore - Interfata PC sa fie de tip RS232 sau echivalent - sa aiba o greutate de maxim 7 kg
	Garanție tehnică: minim 12 luni
POZ4	<i>Denumire produs</i> Balanta tehnica
	<i>Descriere generală</i> Balanta tehnica – 2 buc
	<i>Detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar</i>

Poz.	Specificații tehnice solicitate
	<ul style="list-style-type: none"> - operarea sa se poata realiza intermediul a doua butoane - sa aiba picioare din cauciuc ce impiedica alunecarea - sa aiba carlig pentru cantarire prin suspendare - platan cu un diametru de minim 150 mm - unitati de masura recunoscute – dwt, g, oz, ozt - precizie de minim 1 g - linearitate de minim ± 2 g - reproductibilitate de minim 1 g - capacitate maxima de cantarire de minim 2200 g - calibrare externa - timp de stabilizare de maxim 2.5 secunde - sa poata fi folosita la o temperatura ambientala cuprinsa in intervalul minim: 5 - 35°C - umiditatea maxima admisa: sa fie de minim 80% - sa aiba afisaj LCD cu inaltimea cifrelor de minim 15 mm - sa aiba functie TARA, functie de oprire automata cu posibilitate de dezactivare, - timpul de incalzire sa fie de minim 10 minute - alimentare prin baterii (incluse) - timp de incarcare de maxim 10 ore - timp de functionare de minim 40 ore - greutate de maxim 600 g <p>Garanție tehnică: minim 12 luni</p>
POZ5	<p>Denumire produs Incubator cu agitare</p> <p>Descriere generală Incubator cu agitare pentru utilizare în culturi celulare și bacteriene și tehnologie de fermentare – 1 buc</p> <p>Detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar</p> <ul style="list-style-type: none"> - setarile sa fie programabile pentru a menține un mediu controlat, astfel încât probele biologice să poată crește continuu - carcasa exterioară sa fie metalică acoperită epoxidic. - panou de control și afisaj digital pentru setarea parametrilor de temperatură, timp și viteză. - alarma acustica și indicator luminos la sfârșit de ciclu și de asemenea, în caz de erori la temperaturi și / sau timp programate. - mecanism de protecție de oprire automată în cazul în care ușa este deschisă. - protecție la suprasarcină a motorului cu oprire automată și activare. - unitate compactă cu ansamblu motor fără perii încorporat peste un suport ermetic anti-vibrații - compresoarele de refrigerare cu condensator aerisit. - carcasă cu capac din metacrilat pentru o vizualizare ușoară a proceselor de probă. - platforma interna tip multiadapter cu poziții la diferite accesorii, cum ar fi: adaptoare pentru Erlenmeyer, plăci de microtitrație sau tavă universală cu arcuri tensionate reglabile pentru vase de diferite dimensiuni. - interfața de conectare RS232 pentru conectarea la computere astfel încât parametrii de temperatura, viteza și timpul de incubatie sa poata fi înregistrate. - tipul agitare sa fie Orbitala (sa poata fi oprita) - amplitudinea de agitație sa fie reglabila în intervalul minim de la 0 la 50 mm - sarcina maxima suportata sa fie de minim 12 kg - operare continua - frecventa de agitare sa fie ajustabila în intervalul minim de la 30 la 400 RPM - precizia controlului de agitare de minim 1 RPM

Poz.	Specificații tehnice solicitate
	<ul style="list-style-type: none"> - Display viteza - temperatura – timp de tip LCD - temporizator: setabil in intervalul de minim 1 min.. 500 ore - display temporizator: LCD - timpul de operare sa fie programabil - domeniu de temperatura: minim in intervalul 5 ° .. 60 °C - acuratete temperatura: de minim 0.1 °C - precizie temperatura: de minim ±1 °C - sa poata fi conectat la sisteme de racire - platforma utila sa fie de minim 370 x 400 mm - volum de minim 50 litri - sa aiba o capacitate (pahare Erlenmeyer): de minim 6 x 1000 ml, 9 x 500 ml, 12 x 250 ml, 16 x 100 ml, 20 x 50 ml - materialul de constructiv sa fie metalic acoperit cu vopsea epoxi - carcasa sa fie transparenta - greutate de maxim 80 kg - sa poata opera in intervalul de temperatura de minim 15 .. 32°C si la o umiditate de minim 80% RH - clasa de protectie: minim IP 30 - interfata: RS 232; USB - putere de minim 490W - alimentare: 230V; 50/60Hz - accesorii incluse: platforma de agitare, 4 x clema pahar 50 ml, 4x clema pahar 100 ml, 4 x clema pahar 250 ml <p>Garanție tehnică: minim 12 luni</p>
POZ6	<p>Denumire produs Plita de incalzire</p>
	<p>Descriere generală Plita de incalzire – 2 buc</p>
	<p>Detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar</p> <ul style="list-style-type: none"> - plita de incalzire cu blat din aluminiu si reglare a temperaturii - temperatura maxima: de minim 310 °C - sa accepte baloane cu volum de până la minim 15L - sa aiba canal de scurgere pentru protejarea panoului de control împotriva scurgerilor, protejat IP 42 - distribuție uniformă a căldurii - panou de control inclinat pentru acces si vizibilitate usoara - sa fie rezistenta la chimicale <p>Garanție tehnică: minim 12 luni</p>
POZ7	<p>Denumire produs Spectrofotometru</p>
	<p>Descriere generală Spectrofotometru UV/Vizibil cu scanare ce va fi utilizat in laboratorul de chimie – 1 buc</p>
	<p>Detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar</p> <p>Spectrofotometru cu scanare UV/Vizibil, cu lungimea de unda cuprinsa in intervalul 198 - 1000 nm, 100-240 VAC, 50/60 Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> - tehnologie ce asigura o rezoluție înaltă pe întregul spectru. - sa ofere flexibilitate de a reproduce sau adapta protocoalele, salvând în același timp rezultatele în cloud. - lumina directa sa fie mai mica de 0,5 % la 340nm și 220nm - sa poata fi conectat in Cloud

Poz.	Specificații tehnice solicitate
	<ul style="list-style-type: none"> - lampă sursă de tip Xenon - fascicol de tip Split Beam - lățime de bandă de 1,5 nm - lungimea de undă minimă sa fie de maxim 198 nm - lungimea de undă maximă sa fie de minim 1000 nm - precizia lungimii de undă sa fie de minim ± 2nm - reproductibilitatea lungimii de undă sa fie de minim ± 0.5nm - lungimea traseului sa fie de minim 10-100 mm - transmisia fotometrică sa fie cuprinsa in intervalul minim de 0 - 199,9 %T - absorbanta fotometrică sa fie cuprinsa in intervalul minim de -0,3 A... + 2.5 A - precizia fotometrică sa fie de minim $\pm 1\%$ T, $\pm 0,01$ Abs la 1.000 Absorbantă - detector Fotodioda din silicon - concentrație cuprinsa in intervalul minim de -300 ... 9999 - capacitate de înregistrare a datelor de minim 3,6 GB - ieșiri minime: USB tip A x 2; USB tip B x 1; Ethernet RJ45 - tipul de afișare: Ecran tactil - putere 100 până la 240 VAC - putere 50/60 Hz
	Garanție tehnică: minim 12 luni

NOTĂ: Referirile din cuprinsul prezentului Formular, prin care se indica o anumită marcă și/sau producător și/sau sistem de operare și/sau standard, precum și specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursa, producție, un procedeu special, o marca de fabrica sau de comert, un brevet de invenție, o licență de fabricație, sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs și NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse și vor fi considerate ca având mențiunea de "sau echivalent". Acestea specificații vor fi considerate specificații minime din punct de vedere al performanței, indiferent de marca sau producător.

Director de grant
Nume, prenume: SEGHEDEIN NECULAI EUGEN
Semnătură

Data:

Responsabil achiziții grant
Nume, prenume: ȚIGLĂ GEANINA
Semnătură

Data: 15.07.2024