



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU
BIOTEHNOLOGII ÎN HORTICULTURĂ ȘTEFĂNEȘTI ARGES
CUI 2522213, Oras Ștefănești, Șos. București-Pitești, nr. 37, jud. Arges,
Telefon: 0248/266838, Fax: 0248/266808, www.incdbh-stefanesti.ro
E-mail: incdbh.stefanesti_ro@yahoo.com

Nr. 1445/06 .07.2020

ANUNȚ – ACHIZIȚIE PUBLICĂ DIRECTĂ

ÎN ATENȚIA OPERATORILOR ECONOMICI DE PROFIL INTERESAȚI

Denumire obiective investiții: Conform listei de investiții atașate.

Denumirea autorității contractante:

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Biotehnologii în Horticultură Ștefănești-Argeș
Oras Ștefănești, Șos. București-Pitești, nr. 37, jud. Arges,
Telefon: 0248/266838, Fax: 0248/266808, www.incdbh-stefanesti.ro
E-mail: incdbh.stefanesti_ro@yahoo.com, aurora.ababei@gmail.com, dsumedrea@yahoo.com

Modalitatea de atribuire: achiziție directă, în conformitate cu prevederile art. 7 alin (5) din Legea nr. 98/2016 și ale art. 43 alin (3) din HG 395/2016

Criteriul de atribuire: prețul cel mai scăzut, în conformitate cu prevederile art. 187, alin (3), lit. a) din Legea nr. 98/2016.

Sursa de finanțare: Contracte Proiecte ADER - MADR și subvenții ASAS conform L45/2009.

Valoarea estimată: în lei cu TVA conform listei de investiții atașată.

Tip contract: contract de FURNIZARE.

Descrierea contractelor: de furnizare echipamente specifice conform listei de investiții.

Recomandam operatorilor economici să solicite instituției, dacă este cazul, clarificări suplimentare cu privire la echipamentele ce se doresc a fi achiziționate.

Adresa la care se pot trimite ofertele: sediul INCD BH Ștefănești, Oraș Ștefănești, Șos. București-Pitești, nr. 37, jud. Argeș, e-mail: incdbh.stefanesti_ro@yahoo.com și publicate în **catalogul electronic SICAP** pe site-ul www.e-licitatie.ro. Ofertele din catalogul electronic se vor transmite concomitent și pe adresa de e-mail.

Data și ora limită de depunere a ofertelor: 15.07.2020, ora 12 (cu urcare în platforma SICAP).

Informații privind modalitatea de atribuire:

Oferta va conține: Propunerea tehnică, propunerea financiară și documente de eligibilitate în vederea furnizării și acordării de garanții și mentenanțe pentru echipamentele specifice domeniului cercetare.

Propunerea tehnică: Ofertantul va elabora propunerea tehnică, astfel încât să furnizeze toate informațiile cu privire la specificațiile tehnice ale echipamentelor ce se vor achiziționa conform specificațiilor tehnice din Anexa : **Caietul de sarcini** sau cu dovada caracteristicilor similare.

Propunerea financiară: Ofertantul va elabora propunerea financiară, astfel încât aceasta să cuprindă prețul echipamentului conform devizului (detaliat cu atributele echipamentului) în lei fără TVA și valoarea TVA-ului specificată separat.

Prețul cuprins în propunerea financiară trebuie să poată fi justificat, să fie rezultatul liberei concurențe de pe piață în domeniu, real, serios. Dacă se constată că o ofertă conține prețuri care nu îndeplinesc condițiile de mai sus, aceasta va fi respinsă ca neconformă (art.137, alin. 3, lit. c din HG 395/2016).

Perioada de garanție a echipamentelor: conform garanției asigurate de producător precum și garanție extinsă prin mentenanță, dacă este cazul.

Eventuale clarificări sau informații suplimentare se pot solicita la sediul INCDBH Ștefănești, Oraș Ștefănești, Șos. București-Pitești, nr. 37, jud. Argeș, la telefon: 0248/266838 sau e-mail: incdbh.stefanesti_ro@yahoo.com

Persoana de contact obiectiv investiție: Aurora Ababei, telefon: 0720760863 sau e-mail: incdbh.stefanesti_ro@yahoo.com, badulescuadriana18@yahoo.com, aurora.ababei@gmail.com

**CAIET DE SARCINI PENTRU OBIECTIVELE DE INVESTIȚII:
ECHIPAMENTE DE SPECIALITATE**

- Coduri CPV: 38000000-5 Echipamente de laborator optice și de precizie (Rev.2) , 39300000-5 Diverse echipamente, 38300000-8 Instrumente de măsurare, 42910000-8 Aparate de distilare, filtrare și redresare, 38430000-8 Aparate de detectare și analiză, 44611400-0 Cisterne de stocare, 42990000-2 Diverse utilaje cu utilizare specială

Obiectivul de investiții constă în achiziționarea următoarelor echipamente obiecte de investiții:

Nr. crt.	Denumire investiție	UM	Cantitate	Valoare estimată
				în lei
1	Echipament Real-time PCR	buc	1	90 000
2	Penetrometru	buc	1	19 000
3	Minitrator	buc	1	6 000
4	Fluorometru digital	buc	1	20 000
5	Aparat distilat apă (cu prindere în perete)	buc	1	16 000
6	Balanță analitică capac.100g Precizie 0,1mg	buc	1	5 000
7	Spălător plăci	buc	1	19 000
8	Cititor plăci	buc	1	19 000
9	Echipament cameră creștere in vitro	buc	1	105 000
10	Instalație de spălat sticle	buc	1	7 000
11	Dedurizator	buc	1	6 000
12	Cisterna inox cu manta de răcire 2000 l	buc	2	34 000
13	Cisterna inox cu manta de răcire 3000 l	buc	1	18 000
14	Cisterna inox cu manta de răcire 5000 l	buc	1	23 000
15	Sistem de monitorizare a apei în sol si aer	buc	1	6 500
16	Sistem de măsurare parametrii sol și plantă	buc	1	19 000

1. DATE GENERALE:

Caietul de sarcini prezentat nu este limitativ prestatorul putând veni cu propuneri tehnice viabile și oportune în beneficiul achizitorului. Acest caiet de sarcini nu scutește beneficiarul și prestatorul în ceea ce privește verificarea calității și recepția echipamentelor propuse spre achiziționare.

2. DATE LEGATE DE INVESTIȚIE

Locația unde vor fi furnizate, instalate și date în folosință se află în Oraș Ștefănești, Județul Argeș și aparține Institutului de Cercetare și Dezvoltare pentru Biotehnologii în Horticultură Ștefănești.

3. DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE

Beneficiarul dorește achiziționarea echipamentelor de cercetare în vederea dezvoltării și îmbunătățirii metodelor de cercetare în domeniul viti-vinicol, cât și a specializărilor conexe desfășurate în institut.

Toate investițiile vizează eficientizarea muncii cercetătorilor în aportul direct al beneficiarului .

4. CERINȚE SPECIFICE

Ofertanții vor prezenta pentru aceasta categorie de investiții, caracteristici generale și specifice ale fiecărui echipament în parte, cu detalierea costurilor în deviz.

I. Echipament Real-time PCR:

Aparatul permite evidențierea în timp real a procesului de amplificare a unui material genetic (ADN, ARN). Aparatul este format dintr-un cicler termic (echipat cu un modul de detectare optică pentru a măsura semnalul de fluorescență generat în timpul fiecărui ciclu de amplificare) și software pentru controlul instrumentului, colectarea și analiza datelor.

Mod de funcționare:

- Sistemul poate fi utilizat cu cei mai frecvenți fluorofori qPCR.;
- Software-ul de licență deschisă conform MIQE, ușor de folosit, care permite analiza datelor simplu și rapid;-
- Funcționalitatea HRM ca standard: cu capacitatea de a discrimina SNP de clasa IV > 99,9%.
- Permite o analiză multiplexă simplă cu până la patru coloranți simultan.
- Uniformitatea ridicată de $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ oferă date de înaltă calitate.
- Ciclul rapid permite efectuarea mai multor experimente pe zi, toate la un preț economic.
- Cel mai rapid sistem de PCR în timp real pe bază de blocuri: 40 cicluri în 15 minute.
- Eco 48 este o platformă deschisă care poate utiliza orice reactiv chimic, colorant sau reactiv PCR.
- Nu necesită efectuarea de triplicate pentru a compensa uniformitatea slabă a termoblocului.
- Software ușor de folosit, care face analiza simplă și rapidă.
- Domeniu temperatura 35 – 100°C

II. Penetrometru electronic:

Tester digital care determină fermitatea fructelor în structură nederanjată (HPE II Fff) și este prevăzut cu capete de determinare interschimbabile pentru majoritatea speciilor horticole, legumicultură, etc

Accesorii:

- Suport testabil (capăt interschimbabil) - 0,1 cm² pentru determinarea fermității fructelor de pere, caise și prune;
- Suport testabil (capăt interschimbabil) - 0,025 cm² pentru determinarea fermității fructelor de cireșe, struguri, coacăze, etc;
- Suport testabil (capăt interschimbabil) - 0,50 cm² pentru determinarea fermității fructelor de căpșun, pepene, broccoli, etc;
- Suport testabil (capăt interschimbabil) - Ø5,0 mm pentru determinarea fermității fructelor de mere, pere, portocale, citrice, etc;
- Suport testabil (capăt interschimbabil) - Ø2,5 mm pentru determinarea fermității fructelor de castraveți, morcovi, gulii, etc.;

III. Minititrator:

- Determină aciditatea totală titrabilă, acidul malic, citric și tartric din sucul de fructe, iar titrarea este afișată % (g/100 ml);

Aparatul dispune de:

- Electrod de pH HI1131B;
- sondă de temperatură HI7662-M;
- soluție titrant domeniu inferior HI84532-50 (100 mL);
- soluție titrant domeniu superior HI84532-51 (100 mL);

- standard calibrare HI84532-55 (100mL);
- soluție de reumplere electrozi HI7082 (30 mL);
- pahare de 100 mL (2);
- valvă pompă de dozare;
- seringă de 5 mL;
- pipetă automată 2000 μ L cu două vârfuri de plastic, set;
- tubulatură (tub aspirare cu capac pentru sticla de titrant și tub dispersie cu vârf);
- baghetă magnetică, adaptor rețea;
- manual de instrucțiuni și certificat de calitate.

IV. Fluorometru digital:

FluorPEN FP 110 S – fluorometru portabil PAM cu modul GPS integrat USB, comunicare Bluetooth, software;

Aparat de mare precizie de determinare a fluorescenței clorofilei, fiind de asemenea, un indicator important al calității și maturării fructelor.

Determină următorii indicatori:

- F_0 - fluorescența minimă;
- F_m - fluorescența maximă;
- F_v/F_m - raportul dintre amplitudinea variației fluorescenței și fluorescența maximă;
- F_t – fluorescența instantanee (momentană).

Este nevoie de următoarele accesorii :

- Cablu de comunicare USB de descărcare a datelor în din 'PEN' la 'PC';
- Pad-uri de cauciuc autoadezive - care se atașează la capul optic;

V. Aparat distilat apă:

- Construcție din sticlă termorezistentă, amplasată pe suport metalic
- Capacitate: minim 4-5 litri / oră
- Instalarea: pe perete
- Mod de funcționare: electric, automatic
- Sursa de curent: 220V
- Cu rezervor de stocare a apei distilate cu o capacitate dublă față de capacitatea de distilare .
- Cu operare complet automată
- Detector electronic pentru impurități cu oprire automată a distilatorului în cazul unui conținut mare de impurități în evaporator.

VI. Balanță analitică:

- Capacitate: 100g
- Precizie: 0,1mg
- Calibrare internă și verificare metrologică

VII. Spălător plăci:

- Spălare plăci cu 96 godeuri
- Programele de spălare : aspirare, dispersie, amestecare, uscare
- Posibilitatea de a selecta tipurile de godeuri

VIII. Cititor plăci:

- Citire plăci cu 96 godeuri
- Citire bicromatică
- Filtre standard: 405,450,492,630
- Posibilitate stocare date.

IX. Echipament cameră creștere *in vitro*:

- Structura de susținere:
 - Schelet din profile de oțel vopsit în câmp electrostatic astfel: secțiune de profil de 40/40 mm pentru orizontale și pentru stâlpii verticali (fiecare modul sau ansamblu de 2400/1300/2200 mm cu 6 stâlpi + legăturile dintre ei).
 - Se vor include legături care vor susține grupajele de lămpi LED pentru primul raft util de sus.
 - Stâlpii de susținere au piciorușe de reglaj al planeității + prindere rigidă în pardoseală după reglaj.
 - Lămpi pentru iluminat LED, clasa electrică IP 54, cu un unghi al luminii care să acopere toată suprafața utilă a raftului. Vor fi incluse grupaje de câte 3 lămpi pe fiecare sfert de raft – deci 12 lămpi de lungime 1200 mm per nivel => 36 buc per rastel.
 - Cofret electric metalic pentru fiecare circuit – adică 3 per rastel, cu siguranța pentru protecție – 3 buc.
 - Sistem de temporizare, exemplu: 16 + 8 ore, cu posibilitate de reglare.
 - Sistem de reglaj al intensității luminoase – reglare manuală de la 2500- 3500 lucși.
 - Mască / acoperitoare de metal la cele 2 grupaje de lămpi 2 + 3 .
 - Incluse cabluri de alimentare, ștechere, copex pentru conductori.
 - Suprafețe modulare din panou de grosime min 8 mm, rezistent la umiditate, pentru rafturile utile – 3 buc* 2400/1300 mm.

X. Instalație de spălat sticle:

- Mașină manuală cu 4 duze, 2 pentru aer și 2 pentru apă
- Cadru din oțel inoxidabil AISI 304
- Unitate de filtrare a apei cu cartuș de 0,45 microni

XI. Dedurizator

- 2 m³/h
- Temp. max. de lucru: 300C
- Temp. min. de lucru: 40C
- Presiune de lucru: 2-6 bar
- Debit apă, uz potabil: 2 m³/h
- Volum rezervor de sare: 80 litri
- Racord: 1"
- Consum de sare la o regenerare: 2.5 kg
- Durata regenerării: 83 minute
- Putere: 3W; 220V/1Ph/50Hz

Sistem de tratare a apei cu rășină schimbătoare de ioni.

Filtru apă 3x10" în linie, conexiuni 1", pentru filtrare mecanică cu 3 cartușe filtrante (nylon, polipropilena, carbune activ)

XII. Cisternă inox cu manta de răcire 2000 L

- V=2.0m³/D=1273mm/Hmax=2500mm
- Material: inox AISI 304
- Suprafața interioară: 2B
- Suprafața exterioară: Marmorată
- Capac superior: conic 15°
- Capac inferior: conic 15°
- Rezervor V=2.0m³/D=1273mm/Hcil=1500mm
- Gură vizitare superioară DN 300
- Supapă admisie/evacuare aer DN50
- Suport de scară
- Manta de răcire
- Termometru bimetal

- Indicator de nivel tip închis
- Robinet prelevare proba DN15
- Suport de intrare
- Intrare/ieșire produs DN40 cu robinet fluture
- Golire totală produs DN40 cu robinet fluture

Cu Sistem de control temperatură încorporat, compus din:

- Senzor de temperatură
- Valvă cu servomotor mecanic 1''
- Controler de temperatură

XIII. Cisternă inox cu manta de răcire 3000 L

V=3.2m³/D=1592mm/Hmax=2500mm

Material: Patm AISI 304

Suprafața interioară: 2B

Suprafața exterioară: marmorată

Capac superior: conic 15°

Capac inferior: plat 15°

- Rezervor 3.2/1592/2000
- Gură vizitare superioară DN 300
- Supapă admisie/evacuare aer DN50
- Suport pentru scară
- Mantale de racire
- Termometru
- Indicator de nivel tip închis
- Robinet prelevare probă DN15
- Suport pentru intrare
- Intrare/ieșire produs cu robinet fluture
- Golire totală produs cu robinet fluture

Cu Sistem de control temperatură încorporat, compus din:

- Senzor de temperatură
- Valva cu servomotor mecanic 1''
- Controler de temperatură

XIV. Cisternă inox cu manta de răcire 5000 L

V=5.3m³/D=1592mm/Hmax=3550mm

- Material: inox AISI 304
- Suprafața interioară: 2B
- Suprafața exterioară: Marmorată
- Capac superior: conic 15°
- Capac inferior: plat 15°
- Gură vizitare superioara DN 300
- Supapă admisie/evacuare aer DN50
- Suport pentru scara
- Manta de răcire
- Indicator de nivel tip închis
- Ștuț pentru termosondă
- Termometru
- Robinet prelevare probă DN 15
- Suport de intrare
- Intrare/ieșire produs DN50 cu robinet fluture
- Golire totală produs DN50 cu robinet fluture

Cu Sistem de control temperatură încorporat, compus din:

- Senzor de temperatură
- Valva cu servomotor mecanic 1''
- Controler de temperatură

XV. Sistem de monitorizare a apei în sol și aer

Dispozitiv de monitorizare orară a potențialului apei solului și a diferențelor de temperatură din aer – indicator al stresului hidric al plantelor; Acesta este alcătuit din:

- Un înregistrator tip WatchDog 1000, prevăzut cu un sensor intern de temperatură și unul de umiditate relativă a aerului, și 4 porturi externe în care inserăm: (1 buc);
- Un Senzor de tipul în sol și WaterScout SM 100- determină volumetric conținutul de apă din sol, fiind necesar pentru avertizarea aplicării udărilor.
- Un senzor pentru determinarea tensiunii apei solului, de tipul Watermark Soil Moisture Sensor 6450WD și un Sensor 6450WD20, de înregistrare a umidității solului (potențialului apei, exprimat în KPa);
- Carcasă pentru protecția echipamentului WatchDog 1000 și a senzorilor de monitorizare a apei din sol și aer (1 buc);
- Softul SpecWare 9 Pro Software care asigură prelucrarea datelor înregistrate în timpul perioadei vegetative.

XVI. Sistem de măsurare parametrilor sol și plantă:

Determină starea de fertilitate din sol și plantă (diagnoză foliară).

Este necesar în activitatea de cercetare pentru monitorizarea rapidă a conținutului solului, plantei și fructelor în principalele elemente chimice în vederea realizării de tehnologii îmbunătățite de fertilizare în parcelele experimentale de viță-de-vie, în sere, solarii la legume și la plante nutraceutice.

Este compus din:

- Un pH-metru pentru determinarea pH-ului solului. Acesta vine la pachet cu un sensor de rezervă și soluții de calibrare.
- Un aparat pentru măsurarea a ionilor de Calciu din sol, plante (sevă- suc celular) și fructe (suc). Acesta dispune de senzori de calibrare, consumabile și piese de schimb (lamele)- 100 bucăți.
- Un aparat pentru măsurare a concentrației de potasiu - determinarea rapidă a compoziției chimice (concentrația de potasiu) a sucului celular (diagnoză foliară), a solului și fructelor. Aceasta dispune de piese de schimb/consumabile (senzori/lamele) pentru Potassium meter- 100 bucăți.
- Un aparat pentru măsurarea concentrației ionului nitrat din sol și plante. Acesta dispune de consumabile (senzori) și piese de schimb (lamele)- 100 bucăți.

5. CONDIȚIILE DE RECEPȚIE

Recepția se va face pe baza verificărilor de lucru a echipamentelor de către cercetătorul competent care a fundamentat investiția precum și a comisiei de recepție, a documentelor de atestare a calității echipamentelor;

Recepția finală a investițiilor se va face în comun, de către beneficiar și furnizor, în conformitate cu prevederile reglementărilor tehnice în vigoare, avându-se în vedere cerințele de calitate și funcționalitate.

Întocmit,
Responsabil achiziții,

Aurora Ababei