



Aprobat,

Director General

Dr.ing. Catalin DRAGOMIR

Caiet de sarcini

Spectrometru in apropiat de infrarosu pentru analize fizico-chimice cereale, fainuri, granule, paste, peleti, suspensii, lichide

1 Introducere

În cadrul acestei proceduri, Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Biologie și Nutriție Animală îndeplinește rolul de Autoritatea/entitatea contractantă, respectiv Autoritatea/entitatea contractantă în cadrul Contractului.

Scopul achiziției analizorului multiparametru NIR este corelat cu activitățile desfășurate în cadrul proiectului PREM-ALIM și vizează:

- reducerea timpilor de lucru dintre momentul recepției probelor, momentul testării acestora și momentul emiterii buletinelor de analiza, precum și eficientizarea procesului de obținere a rezultatelor (analiza rapidă, simultană și nedistructivă a mai multor compoziții chimice sau fizice dintr-o probă);
- creșterea numărului de probe analizate într-un interval de timp dat, prin utilizarea unor tehnologii moderne de analiza rapidă care permit analizarea simultană sau succesivă a unui număr mai mare de probe.

În cadrul proiectului se desfășoară studii privind caracteristicile tehnologice, compușii bioactivi și valoarea nutrițională ale ingredientelor funcționale, fiind necesară determinarea rapidă a parametrilor precum proteine, grăsimi, fibre și umiditate. Echipamentul contribuie la eficientizarea procesului de analiză, reducerea timpilor de lucru și creșterea capacității de procesare a probelor, în concordanță cu obiectivele proiectului, respectiv obținerea de produse animale competitive, îmbogățite în compuși bioactivi favorabili sănătății consumatorilor.

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

Caietul de sarcini conține, în mod obligatoriu, specificații tehnice. Acestea definesc, după caz și fără a se limita la cele ce urmează, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, dimensiuni, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, ambalare, etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

INCDBNA-IBNA Balotesti respectiv Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Biologie și Nutriție Animală -IBNA Balotesti îndeplinește rolul de autoritate/entitatea contractantă , respectiv de autoritatea/entitatea contractantă în cadrul Contractului.

Proiect PoCIDIF – ‘Strategii nutritionale inovative pentru obținerea de produse animale competitive, îmbogățite în compuși bioactivi favorabili sănătății consumatorilor’, acronim: PREM-ALIM, Contract 390100/27.11.2025, cod SMIS: 336320

2 Contextul realizării acestei achiziții de produse

2.1 Informații despre autoritatea/entitatea contractantă

Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Biologie și Nutriție Animală – IBNA Balotesti (INCDBNA-IBNA Balotesti)

Institutul a fost înființat în anul 1970 sub denumirea de Institutul de Cercetări pentru Nutriție Animală, prin reorganizarea Institutului de Cercetări Zootehnice (HCM 565/1970).

Evoluția instituțională:

1981 – extinderea domeniului de activitate și redenumirea în Institutul de Biologie și Nutriție Animală (Decret 170/1981);

2005 – obținerea statutului de institut național (HG 1882/2005);

reconfirmarea statutului în urma evaluărilor naționale succesive (2007–2008, 2011–2012, 2014–2019), cu rezultate de excelență.

Structura organizatorică include:

Departamentul de cercetare, cu laboratoare specializate:

Biologie Animală;

Fiziologia Nutriției;

Calitatea Furajelor;

Nutriția Animalelor și Biotehnologii;

Departamentul de dezvoltare, care cuprinde:

Stația pilot pentru zooforturi și nutrețuri combinate;

Biobaza experimentală agro-zootehnică (AnimBio);

Misiunea INCDBNA-IBNA Balotești: Realizarea de activități de cercetare, dezvoltare și inovare la standarde ridicate în domeniul biologiei și nutriției animale, în vederea susținerii sistemelor agroalimentare și a transferului tehnologic eficient către mediul economic.

Viziunea INCDBNA-IBNA Balotești: Dezvoltarea ca furnizor de referință în Europa de Est în domeniul cercetării agroalimentare.

Valori: Determinare, angajament, încredere, excelență.

2.2 Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produsului

În data de în cadrul programului **Programului Creștere Inteligentă, Digitalizare și Instrumente Financiare 2021-2027, Prioritatea 1. Susținerea și promovarea unui sistem de CDI atractiv și competitiv în România**, a fost aprobat proiectul intitulat **STRATEGII NUTRITIONALE INOVATIVE PENTRU OBTINEREA DE PRODUSE ANIMALE COMPETITIVE, ÎMBOGĂTITE ÎN COMPUȘI BIOACTIVI FAVORABILI SANATAȚII CONSUMATORILOR** cod PCIDIF/159/PCIDIF_P1/OP1/RSO1.1/PCIDIF_A1.

Astfel, achiziția analizorului NIR este justificată de necesitatea susținerii activităților de cercetare desfășurate în cadrul proiectului PREM-ALIM. Prin investiția propusă în prezentul proiect se urmărește îndeplinirea următoarelor obiective:

Scopul proiectului constă în obținerea de rezultate științifice aplicabile de nutriție animală (rețete/produse furajere îmbogățite în compuși bioactivi) și implementarea acestora de către utilizatori - IMM-uri domeniul agro-industrial în scopul obținerii de produse animale (carne lapte ouă) cu proprietăți nutriționale superioare, dedicate îmbunătățirii sănătății umane printr-o alimentație sanatoasă. Proiectul vizează următoarele rezultate: obținerea de produse furajere și animale noi și inovative care vor fi comercializate pe piața românească, în perioada de durabilitate a proiectului (5 ani după finalizarea proiectului).

Obiective specifice

- formularea și experimentarea unor noi rețete furajere care includ surse bogate în compuși bioactivi pentru obținerea de produse animale îmbunătățite care vor fi comercializate pe piața românească;
- transferul de cunoaștere științifică pentru implementarea noilor rețete furajere în IMM-uri (ferme de producție pentru animalele de fermă);
- largirea gamei de produse premium obținute de la animalele de fermă;
- acordarea de suport științific pentru planul de marketing care va fi necesar în susținerea noilor alimente obținute;
- obținerea de experiență, expertiză, vizibilitate națională și internațională pentru tinerii cercetători implicați în mod direct în activitățile proiectului;

În acest context, se impune dotarea laboratorului cu un echipament modern care să permită:

- analize rapide și nedistructive;
- determinări simultane multiparametrice;
- creșterea eficienței activităților experimentale.

2.3 Informații despre beneficiile anticipate de către autoritatea/entitatea contractantă

Implementarea tehnologiilor moderne de analiză rapidă contribuie semnificativ la creșterea eficienței și calității activităților de cercetare în domeniul nutriției animale.

Achiziționarea analizorului multiparametru NIR va genera următoarele beneficii pentru autoritatea contractantă:
Creșterea vitezei de analiză prin determinări rapide, în timp real, fără pregătire complexă a probelor;
Reducerea costurilor operaționale, prin eliminarea sau diminuarea utilizării reactivilor chimici și a consumabilelor specifice metodelor clasice;

Îmbunătățirea preciziei și reproductibilității rezultatelor, comparativ cu metodele convenționale de laborator;
Creșterea capacității de procesare a probelor, esențială în cadrul activităților experimentale din proiect;
Suport pentru dezvoltarea de noi rețete furajere și produse funcționale, bazate pe date analitice relevante și actualizate;

Alinierea la tendințele moderne de cercetare, prin utilizarea tehnologiilor nedistructive și sustenabile.
Prin utilizarea acestui echipament, se asigură optimizarea activităților de cercetare și dezvoltare din cadrul proiectului PREM-ALIM și creșterea impactului rezultatelor obținute.

2.4 Alte inițiative/proiecte/programe asociate cu această achiziție de produse

Nu este cazul.

2.5 Cadrul general al sectorului în care autoritatea/entitatea contractantă își desfășoară activitatea

Proiectul contribuie la atingerea obiectivelor Programului Creștere Inteligentă, Digitalizare și Instrumente Financiare 2021-2027, Prioritatea 1. Susținerea și promovarea unui sistem de CDI atractiv și competitiv în România,

2.6 Factori interesați și rolul acestora

Nu este cazul

3 Produsele solicitate

3.1 Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor vizează îmbunătățirea performanțelor privind activitatea de cercetare prin Specificațiile tehnice care definesc caracteristicile privind:

- nivelul calitativ, tehnic și de performanță al echipamentului;
- siguranța în exploatare;
- condițiile de instalare, operare și mentenanță;
- conformitatea cu standardele și reglementările aplicabile.

3.2 Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor

La îndeplinirea activităților/realizarea indicatorilor prevăzute/prevăzuți în Proiectul PoCIDIF – ‘Strategii nutritionale inovative pentru obtinerea de produse animale competitive, imbogatite in compusi bioactivi favorabili sanatatii consumatorilor’, acronim: PREM-ALIM, Contract 390100/27.11.2025, cod SMIS: 336320.

3.3 Descrierea produselor solicitate și a operațiunilor cu titlu accesoriu necesar a fi realizate

Se solicită furnizarea unui analizor multiparametru NIR (spectroscopie în infraroșu apropiat), complet echipat cu software dedicat și modele de calibrare (ecuatii), destinat analizelor rapide ale:

- materiilor prime (cereale, semințe, șroturi);
- produselor finite (nutrețuri combinate);
- subproduselor vegetale și de origine animală.

Echipamentul trebuie sa permita determinarea rapida a principalilor parametri nutritionali, incluzând cel puțin:

- Proteina
- Grasime
- Fibra
- Umiditate

si sa indeplineasca cumulativ urmatoarele caracteristici minime:

Produce solicitat

- 3.3.1. Spectrometru in apropiat de infrarosu pentru analize fizico-chimice cereale, fainuri, granule, paste, peleti, suspensii, lichide**

Tehnologia NIR trebuie sa fie bazata pe monocromator predispersiv, astfel incat pe suprafata probei sa fie emisa secvential cate o singura lungime de unda;
 Sistemul de analiza trebuie sa fie prevazut cu capac de protectie pentru prevenirea patrunderii luminii externe;
 Scanarea probei trebuie sa se realizeze de jos in sus, prin sticla cupei de proba;
 Domeniul spectral: cel puțin plaja 850 – 2500 nm;
 Acuratetea lungimii de unda: $\pm 0,2$ nm;
 Ansamblul detector trebuie sa fie format din detectoare adecvate pentru domeniul spectral 850–2500 nm, de tip: Siliciu (850 – 1100 nm)
 Sulfura de plumb PbS (1100 – 2500 nm);
 Latimea benzii optice: cel puțin $8,75 \pm 0,1$ nm;
 Rezolutia spectrala: cel puțin 0,5 nm;
 Numar de puncte de date spectrale: aproximativ 3300;
 Grad de protectie: IP65;
 Sistem activ de racire a lampii a sursei de lumina prin recirculare cu refrigerent;
 Timp de analiza: aproximativ 1 minut pentru 8 subprobe.
 Numarul de subprobe:
 7 subprobe pentru cupe mici
 8 subprobe pentru cupe mari, cu posibilitatea configurarii numarului de subprobe.
 Temperatura ambientala de operare: 5 – 40 °C
 Temperatura de depozitare: -20 – 70 °C
 Umiditatea ambientala: < 93 % RH
 Alimentare electrica: 100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz, Clasa 1, cu impamantare.
 Echipamentul trebuie sa fie prevazut cu filtru intern pentru standardizarea lungimilor de unda si a absorbtiei spectrale.

Sistem de operare si software
 Echipamentul sa poata fi operat prin computer extern inclus in configuratia de livrare.

Specificatiile minime ale computerului:

procesor: Dual Core 2.8 GHz
 memorie RAM: minimum 8 GB
 interfata Ethernet: 100 Mbit
 minimum 2 interfete Ethernet daca instrumentul nu poate functiona in retea clientului utilizand DHCP
 port USB
 display cu rezolutia 1280×1024
 minimum 20 GB spatiu liber pe hard disk
 sistem de operare: Windows 11 (64 bit) Enterprise sau Pro

Software-ul dedicat trebuie sa permita:

- operarea completa a analizorului
- gestionarea calibrarilor
- exportul datelor in formate standard (CSV, XLS, PDF)
- integrarea cu sisteme LIMS (Laboratory Information Management System).

Echipamentul trebuie sa permita management si diagnostic la distanta prin servicii digitale cloud, precum si generarea de loguri de functionare pentru suport tehnic si service

Calibrari incluse La instalare, echipamentul trebuie sa includa si sa permita demonstrarea calibrarilor ANN (Artificial Neural Network) cel puțin pentru determinarea urmatoarelor parametri.
Nutreturi combinate

Determinarea:

- cenusii
- proteinei
- grasimilor
- umiditatii
- amidonului
- fibrei

pentru: cel puțin la categoriile de animale:

- vite
- vitei
- vaci de lapte
- porci
- purcei
- pasari de curte

Subproduse de origine animala

Determinarea:

- proteinei
- grasimilor
- umiditatii
- amidonului
- fibrei
- cenusei

pentru:

- faina de oase
- faina din carne
- faina din pene.

Fainuri proteice vegetale

Determinarea:

- proteinei
- grasimilor
- umiditatii
- amidonului
- fibrei
- cenusii

pentru:

- rapita (seminte si turta)
- soia (boabe, turta, srot, full-fat)
- gluten de porumb.

Cereale

Determinarea:

- proteinei
- grasimilor
- umiditatii
- amidonului
- fibrei
- cenusii

pentru:

- orz
- porumb
- ovaz
- secara
- triticale.

<p>Subproduse vegetale</p> <p>Determinarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> • proteinei • grasimilor • umiditatii • amidonului • fibrei • cenusii <p>pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gluten de porumb • germeni de porumb • fulgi de porumb • porumb extrudat • subproduse de porumb • fulgi de ovaz • DDGS • orez • subproduse din cereale • subproduse din floarea-soarelui • seminte de bumbac • coji de soia. <p>Calibrari PLS (Partial Least Squares) să cuprindă cel puțin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • determinarea proteinei, grasimilor, umiditatii, fibrei si cenusii pentru sroturi de soia; • determinarea proteinei, umiditatii si uleiului pentru srot si turta de floarea-soarelui; • determinarea cenusii, proteinei crude, ADF, NDF si substantei uscate pentru siloz de iarba; • determinarea cenusii, proteinei crude, ADF, NDF si substantei uscate pentru siloz de porumb; • determinarea uleiului, proteinei si umiditatii pentru seminte de floarea-soarelui; • determinarea uleiului, proteinei si umiditatii pentru boabe de soia; • determinarea substantei uscate, cenusii, proteinei crude, ADF si NDF pentru lucerna. 	
<p>Functionalitati suplimentare</p> <p>Echipamentul trebuie sa permita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizarea si implementarea de ecuatii de calibrare externe pentru extinderea domeniului de analize; • dezvoltarea si implementarea de calibrari locale adaptate tipurilor de probe analizate; • extinderea analizelor prin implementarea de calibrari externe dedicate, inclusiv pentru determinarea profilului de aminoacizi si acizi grasi . • posibilitate de implementare si de extindere a altor parametri de interes, prin accesul liber de calibrari pentru diferite probe, pe o perioada de cel putin 3-6 luni 	

Orice referire la standarde va fi însoțită de mențiunea “Sau echivalent”, fiind în sarcina ofertantului de a demonstra echivalența în cazul în care produsele furnizate sunt conforme cu un standard echivalent celui menționat în Caietul de sarcini.

Propunerea tehnica va include si Formularul propunerea tehnica completat cu elemente regasite in propunerea tehnica, si care sa permita identificarea cu usurinta a corespondentei cu caietul de sarcini.

Pentru produsele oferite se vor preciza denumirea comerciala si producatorul.

Specificatiile tehnice oferite in propunerea tehnica ca raspuns la specificatiile tehnice solicitate in caietul de sarcini la poz. 3.3.1, vor fi sustinute prin trimitere la documentatia tehnica a producatorului.

Echipamentele vor fi conforme cu Directiva (EC) 2009/125 de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerintelor in materie de proiectare ecologica aplicabile produselor cu impact energetic, nu vor fi dintre cele restrictionate enumerate in Anexa II la Directiva 2011/65/UE, de asemenea la sfarsitul duratei de viata a echipamentelor se va avea in vedere respectarea Directivei (EU) 2012/19 privind deseurile de echipamente electrice si electronice. In acest sens se va completa o declaratie privind respectarea principiilor DNSH.

3.4 Extensibilitate

Nu este cazul

3.5 Furnizarea de produse de generație superioară,

În cadrul prezentei achiziții, produsele și materialele încorporate ce urmează a fi achiziționate trebuie să fie noi, nefolosite, de asemenea, vor fi oferite cele mai recente modele. Produsele și materialele încorporate ce urmează a fi achiziționate ar trebui să încorporeze cele mai recente îmbunătățiri în proiectare și materiale

3.6. Garanție

Toate produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin perioada solicitată pentru fiecare produs. Perioada de garanție începe de la data punerii în funcțiune și preluării echipamentului de către Autoritatea/Entitatea Contractantă sau în cazul amânării din cauze care nu țin de Contractant, la un interval de 30 zile de la acceptarea produselor.

Garanția minimă impusă de Autoritatea/Entitatea Contractantă este de **cel puțin 24 de luni** de la momentul semnării PVR (Procesului verbal de recepție) și a PVPF (Procesului verbal de punere în funcțiune).

Garanția trebuie să acopere toate costurile rezultate din remedierea defectelor în perioada de garanție, inclusiv, dar fără a se limita la:

- i. demontare, inclusiv închirierea de unelte speciale necesare pe durata intervenției (daca este aplicabil);
- ii. ambalaje, inclusiv furnizarea de material protector pentru transport (carton, cutii, lăzi etc.);
- iii. transport prin intermediul transportatorului, inclusiv de transport internațional (daca este aplicabil);
- iv. diagnoza defectelor, inclusiv costurile de personal;
- v. repararea tuturor componentelor defecte sau furnizarea unor noi componente;
- vi. înlocuirea părților defecte;
- vii. despachetarea, inclusiv curățarea spațiilor unde se efectuează intervenția;
- viii. instalarea în starea inițială;
- ix. testarea pentru a asigura funcționarea corectă;
- x. repunerea în funcțiune.

Pentru scopul acestei proceduri, notiunea de „defect” trebuie interpretată ca un comportament al produsului diferit, având ca referință pentru determinarea defectelor caietul de sarcini.

Pe timpul remedierii defecțiunii, operatorul economic are obligația înlocuirii echipamentului, dacă se constată deficiențe care nu se datorează utilizării necorespunzătoare a echipamentului.

3.7.Livrare, ambalare, etichetare, transport

Termenul de livrare este de **maxim 60 zile** de la data semnării contractului de către părți.

Livrarea va fi finalizată după recepția echipamentului și încheierea PVR (procesului verbal de recepție).

Produsele vor fi livrate cu respectarea tuturor cerințelor cantitative și calitative, la locul de livrare indicat de autoritatea/entitatea contractantă. Fiecare produs va fi însoțit de toate subsamblele/părțile componente necesare punerii și menținerii în funcțiune (lista acestora scrisă), precum și manual/carta tehnică, certificatul de conformitate, certificatul de garanție, manuale de utilizare, aviz de însoțirea al echipamentului, factură.

Contractantul va ambala și eticheta produsele furnizate astfel încât să prevină orice daună sau deteriorare în timpul transportului acestora către destinația stabilită. Contractantul trebuie să livreze fara costuri suplimentare, la adresa indicată de Autoritatea/entitatea contractantă, echipamentul în ambalajul original, având inscripționate țara de origine, producătorul, modelul și seria, anul de fabricație

Dacă este cazul, ambalajul trebuie prevăzut astfel încât să reziste, fără limitare, manipulării accidentale, expunerii la temperaturi extreme, sării și precipitațiilor din timpul transportului și depozitării în locuri deschise. În stabilirea mărimii și greutateii ambalajului Contractantul va lua în considerare, acolo unde este cazul, distanța față de destinația finală a produselor furnizate și eventuala absență a facilităților de manipulare la punctele de tranzitare.

Transportul și toate costurile și riscurile asociate sunt în sarcina exclusivă a contractantului. Produsele vor fi asigurate împotriva pierderii sau deteriorării intervenite pe parcursul transportului și cauzate de orice factor extern.

Destinația de livrare este *la sediul INCDBNA-IBNA Balotești - Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Biologie și Nutriție Animală din Calea București nr. 1 Balotești Romania*. Fiecare produs va fi însoțit de toate subansamblele/părțile componente necesare punerii și menținerii în funcțiune, precum și manual/cartea tehnică, certificatul de garanție, manuale de utilizare și mentenanță, certificat de conformitate.

Contractantul este responsabil pentru livrarea în termenul agreat al produselor și se consideră că a luat în considerare toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina în acest sens și nu va invoca niciun motiv de întârziere sau costuri suplimentare exceptând forța majoră așa cum este ea definită de legislația românească.

3.8.Operațiuni cu titlu accesoriu

3.8.1.Instalare, punere în funcțiune, testare

Termen instalare/testare: 1 zi lucratoare, cuantificat de la finalizarea livrării.

Contractantul va livra, instala produsele și pune în funcțiune, fără costuri suplimentare, în locația indicată și va asigura funcționarea corectă a produsului.

Contractantul trebuie să instaleze produsele, fără costuri suplimentare, în locația indicată respectiv *INCDBNA-IBNA Balotești* Calea București nr. 1 Balotești Romania și va efectua orice altă configurație considerată necesară pentru a asigura funcționarea corectă a produselor.

Contractantul va *asambla* produsele *la locul de instalare indicat de autoritatea/entitatea contractantă* și va efectua orice altă configurație considerată necesară pentru a asigura funcționarea corectă a produsului conform cu cerințele tehnice din prezentul caiet de sarcini.

Contractantul trebuie să instaleze toate produsele în mod corespunzător, asigurându-se în același timp ca spațiile unde s-a realizat instalarea rămân curate. După livrarea și instalarea produselor, contractantul va elimina toate deșeurile rezultate și va lua măsurile adecvate pentru a aduna toate ambalajele și eliminarea acestora de la locul de instalare.

Odată ce produsele sunt asamblate, contractantul va realiza și apoi toate configurările/setările necesare pentru a pune produsele în funcțiune. Punerea în funcțiune include, de asemenea, toate ajustările și setările necesare pentru a asigura instalarea corespunzătoare, în ceea ce privește performanța și calitatea, cu toate configurațiile necesare pentru o funcționare optimă, respectiv va instala sistemul de operare și aplicațiile solicitate prin Caietul de Sarcini.

După instalare și punere în funcțiune, Autoritatea Contractantă și Contractantul vor efectua teste funcționale ale produsului. Testarea produsului va avea în vedere următoarele elemente: testare în condiții de utilizare „reală” la locația finală a echipamentului; testarea completă a tuturor funcționalităților echipamentului; se va considera ca fiind o testare de succes dacă după minimul 3 testări succesive nu a fost înregistrat un eșec.

Echipamentul va fi testat de fiecare dată după realizarea unor intervenții de întreținere / recalibrare / reparație în aceleași condiții mai sus precizate.

Pentru a asigura funcționarea produsului la parametri agreeți, contractantul va efectua testarea pe cheltuiala sa și fără nici un fel de costuri din partea autorității/entității contractante. Contractantul rămâne responsabil pentru protejarea produselor luând toate măsurile adecvate pentru a preveni lovituri, zgârieturi și alte deteriorări, până la recepția finală de către autoritatea/entitatea contractantă.

3.8.2.Instruirea personalului pentru utilizare

Termen instruire: 3 pers. /2 zile lucratoare, cuantificat din ziua următoare instalării produsului.

Contractantul este responsabil pentru instruirea la fața locului a 3 persoane desemnate de Autoritatea/Entitatea contractantă. Instruirea se va realiza pe o perioadă de 2 zi lucratoare, cuantificată din ziua următoare instalării produsului. Scopul instruirii este de a transfera cunoștințele necesare pentru a opera produsul.

Instruirea va fi organizată după ce produsul este funcțional și trebuie să permită personalului Autorității /Entității Contractante să: înțeleagă diferitele componente ale produsului; să înțeleagă toate funcționalitățile; operarea produsului; informații despre mentenanța de rutină care trebuie să fie efectuată de către utilizator; depistarea problemelor și diagnosticare de bază.

Contractantul trebuie să propună orice subiect suplimentar care ar putea fi necesar pentru a se asigura că personalul Autorității /Entității Contractante este pe deplin instruit pentru a asigura utilizarea corespunzătoare a produsului.

Instruirea se va desfășura în limba română.

Contractantul va asigura pe durata sesiunii de instruire materiale suport în limba română, care includ manualul de operare, fișa tehnică, fișa de posibile erori care sunt indicate de produsul achiziționat și explicații de soluționare a acestora .

Contractantul trebuie să propună orice subiect suplimentar care ar putea fi necesar pentru a se asigura că personalul autorității/entității contractante este pe deplin instruit pentru a asigura utilizarea corespunzătoare a produsului.

3.9 Servicii de mentenanță

3.9.1. Mentenanța corectivă în perioada de garanție

Mentenanța corectivă trebuie înțeleasă ca totalitatea operațiunilor de intervenție la un echipament/produs care se efectuează pe parcursul ciclului de viață al acestuia, ca urmare a unor defecțiuni sau funcționării în afara parametrilor optimi cu scopul de a restabili capacitatea de funcționare optimă a echipamentului/produsului.

Serviciile de mentenanță corectivă din perioada de garanție a produsului sunt incluse în prețul bunului.

Contractantul trebuie să efectueze mentenanța corectivă a echipamentului timp 1 an după expirarea perioadei de garanție. Mentenanța corectivă include localizarea, diagnosticarea defectelor, inclusiv intervenția pentru restabilirea bunei funcționări și trebuie efectuată pentru toate părțile componente ale produsului, cu excepția consumabilelor atunci când Autoritatea/Entitatea Contractanta semnalează un incident.

Mentenanța corectivă trebuie să acopere toate costurile aferente intervenției, inclusiv forța de muncă și altele asemenea, contractantul trebuie să includă în costurile mentenanței corectivă toate costurile aferente intervenției, cum ar fi, dar fără a se limita la: forța de muncă, piesele de schimb, alte materiale sau consumabile, costurile cu transportul echipamentului/produsului de la sediul Autorității/Entității contractante la locul efectuării operațiilor de mentenanță corectivă, dacă este cazul. Activitățile de mentenanță corectivă se vor realiza, de regulă, în locațiile unde sunt instalate echipamentele. În cazul în care activitățile de mentenanță corectivă necesită operații tehnologice mai complicate, acestea pot fi executate și la sediul contractantului, caz în care se întocmește un proces verbal de custodie.

Operațiunile de mentenanță corectivă trebuie efectuate în condiții de securitate, cu protejarea adecvată a personalului care efectuează mentenanța și a altor persoane prezente la locul unde are loc intervenția.

Serviciile de mentenanță corectivă vor începe după expirarea perioadei de garanție și trebuie asigurate la locația unde este instalat echipamentul.

După fiecare intervenție corectivă, contractantul trebuie să se efectueze teste de funcționare care să demonstreze că echipamentul/produsul funcționează în parametrii optimi și să prezinte un raport care să includă activitățile realizate, piesele de schimb utilizate, precum și rezultatele testelor de funcționare

3.9.2. Mentenanța preventivă în perioada de garanție

Contractantul trebuie să efectueze mentenanță preventivă a produsului de 2 ori pe an în perioada de garanție. Operațiunile minime care trebuie efectuate de contractant pentru fiecare intervenție sunt: verificare, calibrare, înlocuire/repararea piese defecte dacă este cazul ,testarea pentru a asigura funcționarea corectă și repunerea în funcțiune.

Garantia produsului incepe de la data punerii in functiune si preluarii echipamentului de catre autoritatea contractanta. Garanția trebuie sa acopere toate costurile rezultate din remedierea defectelor în perioada de garanție, inclusiv, dar fără a se limita la:

- i. demontare, inclusiv închirierea de unelte speciale necesare pe durata intervenției (daca este aplicabil);
- ii. ambalaje, inclusiv furnizarea de material protector pentru transport (carton, cutii, lăzi etc.);
- iii. transport prin intermediul transportatorului, inclusiv de transport internațional (daca este aplicabil);
- iv. diagnoza defectelor, inclusiv costurile de personal;
- v. repararea tuturor componentelor defecte sau furnizarea unor noi componente;
- vi. înlocuirea părților defecte;

- vii. despachetarea, inclusiv curățarea spațiilor unde se efectuează intervenția;
- viii. instalarea în starea inițială;
- ix. testarea pentru a asigura funcționarea corectă;
- x. repunerea în funcțiune.

Contractantul este responsabil pentru realizarea operațiunilor de mentenanță preventivă.

Înainte de efectuarea operațiunilor de mentenanță preventivă, contractantul comunică autorității/entității contractante lista operațiunilor de mentenanță care trebuie efectuate. În funcție de disponibilitatea locației unde este instalat produsul, este posibil ca mentenanța preventivă să trebuiască a fi realizată în afara orelor normale de lucru sau la sfârșit de săptămână sau în sărbători legale. Orele de lucru normale ale autorității/entității contractante sunt 7.30 – 15.30.

Datele exacte vor fi agreate cu autoritatea/entitatea contractantă. Mentenanța preventivă trebuie să acopere toate costurile aferente intervenției, inclusiv forța de muncă, piese de schimb și altele asemenea.

Operațiunile de mentenanță preventivă trebuie efectuate în condiții de securitate, cu protejarea adecvată a personalului care efectuează mentenanța și a altor persoane prezente la locul unde are loc intervenția.

După fiecare intervenție preventivă, contractantul trebuie să efectueze teste de funcționare ale produsului și să prezinte un raport care să includă activitățile realizate.

3.9.3. Mentenanța evolutivă în perioada de garanție

Nu este cazul

3.10 Suport tehnic

Pe toată durata contractului, atât în perioada de garanție cât și după expirarea perioadei de garanție, Contractantul va asigura suport tehnic.

Contractantul va asigura un punct de contact dedicat personalului autorizat al Autorității/Entității contractante unde se poate semnală orice problemă/defecțiune care necesită mentenanță preventivă sau corectivă sau solicită suport tehnic Contractantului în gestionarea unui incident, disponibil, pentru a se asigura că orice situație semnalată este tratată cu promptitudine

Contractantul va răspunde în timp util la orice incident semnalat de Autoritatea/Entitate Contractantă, în funcție de nivelul incidentului.

3.11 Piese de schimb și materiale consumabile pentru activitățile din programul de mentenanță corectivă după expirarea garanției

Contractantul trebuie să fie în măsură să asigure piese de schimb și orice alte materiale consumabile pentru o perioadă de minim 10 ani după expirarea perioadei de garanție.

Contractantul va prezenta în propunerea tehnică:

- a) recomandări cu privire la piesele de schimb care trebuie să existe în mod curent pentru a facilita efectuarea în cel mai scurt timp a operațiunilor de mentenanță corectivă;
- b) timpul de livrare estimativ pentru piesele de schimb recomandate;
- c) modalitatea de asigurare a pieselor de schimb în perioada post garanție;
- d) alte informații relevante.

Toate piesele de schimb/materiale consumabile asigurate de contractant trebuie să respecte cerințele tehnice și de calitate ale producătorului echipamentului.

3.12. Mediul în care este operat produsul

Nu este cazul

3.13. Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea / instalarea

Nu este cazul

4. Atribuțiile și responsabilitățile părților

În raport cu produsele solicitate și cu cerințele stipulate în prezentul Caiet de Sarcini, responsabilitățile și atribuțiile părților sunt:

- Contractantul are responsabilitatea de a asigura furnizarea și instalarea echipamentului, mentenanța și reparația acestuia în termenele stabilite, precum și instruirea personalului, conform celor descrise în paragrafele anterioare.
- Autoritatea Contractantă are responsabilitatea de a asigura locația de instalare a echipamentului, de a recruta persoanele ce vor urma instruirea, de a respecta regulile de utilizare a echipamentului conform precizărilor tehnice, de a contacta Contractantul în cazul apariției unor incidente în funcționarea echipamentului și de a respecta termenele de plată indicate prin contract.

Ofertantul are următoarele obligații principale:

- a. mobilizarea de resurse suficiente și cu expertiză adecvată pentru a asigura gestionarea contractului, astfel cum este solicitat la nivelul Caietului de Sarcini,
- b. îndeplinirea obligațiilor contractuale, cu respectarea bunelor practici din domeniu, a prevederilor legale și contractuale relevante, astfel încât să se asigure că obligațiile sunt îndeplinite la parametrii solicitați,
- c. asigurarea unui grad de flexibilitate în planificarea modalității de gestionare a contractului, pe toată durata de derulare a contractului,
- d. transmiterea datelor de identificare și de contact ale personalului alocat pentru executarea contractului
- e. colaborarea cu personalul autorității/entității contractante alocat pentru verificarea produselor livrate și realizarea recepțiilor,
- f. reducerea, în măsura posibilă, la minim, a situațiilor de întârzieri în efectuarea livrărilor, minimizând astfel impactul negativ asupra activității autorității/entității contractante,
- g. asigurarea că orice documente, documentații și/sau instrucțiuni furnizate către personalul autorității/entității contractante sunt exacte și elaborate în conformitate cu bunele practici specifice în domeniu,
- h. prezentarea rapoartelor solicitate de personalul autorității/entității contractante, potrivit cerințelor de raportare stabilite prin Contract,
- i. colaborarea cu personalul autorității/entității contractante alocat pentru furnizarea produselor care fac obiectul contractului și pentru asigurarea serviciilor accesorii.

Obligațiile principale ale Ofertantului devenit Contractant se completează cu obligațiile prevăzute în condițiile contractuale.

Autoritatea/entitatea contractantă are următoarele obligații principale:

- a. desemnarea unei persoane sau a unei echipe pentru monitorizarea contractului,
- b. punerea la dispoziția Contractantului a tuturor informațiilor disponibile și necesare pentru derularea contractului în timpul stabilit și la nivelul de calitate și performanță prevăzut în Caietul de Sarcini,
- c. asigurarea accesului în spațiile în care urmează a se realiza livrarea, după caz instalarea produselor;
- d. mobilizarea tuturor resurselor care sunt în sarcina sa, pentru buna derulare a contractului,
- e. colaborarea cu Contractantul pentru a identifica în timp util orice eventuale probleme care ar putea apărea pe parcursul derulării contractului,
- f. asigurarea acurateței oricăror informații puse la dispoziția Contractantului pe durata derulării contractului,
- g. monitorizarea îndeplinirii tuturor cerințelor din Caietul de Sarcini și a oricăror elemente ale Propunerii Tehnice și Financiare pe durata derulării contractului, efectuarea și păstrarea unei arhive cu înregistrări pentru documentarea nivelului de performanță a Contractantului,
- h. notificarea Contractantului prin canalele de comunicație puse la dispoziție de acesta privind orice incidente sau disfuncționalități care intervin pe perioada de derulare a contractului,
- i. verificarea tuturor documentelor asociate recepției produselor și serviciilor suport care fac obiectul contractului, respectiv care confirmă furnizarea produselor potrivit condițiilor de calitate stabilite în Caietul de sarcini.

5 Documentații ce trebuie furnizate autorității/entității contractante în legătură cu produsul

Toate produsele incluse în prezentul contract vor fi furnizate împreună cu documentația adecvată, în limba română.

Documentațiile obligatorii pe care Contractantul trebuie să le livreze autorității/entității contractante în cadrul contractului sunt:

- Garanția produselor emisă de furnizor / producător;
- Manualele de folosire / operare / mentenanță a produsului;
- Declarație de conformitate UE cu însemnul de conformitate CE.

6 Recepția produselor

Recepția produselor se va efectua pe baza de PVR (proces-verbal de recepție) și a PVPF (proces-verbal de punere în funcțiune) semnat de Contractant și Autoritatea/Entitatea Contractantă.

Recepția finală se va realiza după furnizare, instalare, punere în funcțiune și testarea produselor, implementarea calibrărilor solicitate și, după caz, remedierea defectelor și instruirea personalului pe baza unui PVRF (proces verbal de recepție finală)

Dacă în cazul recepției se constată că produsul nu respectă în totalitate conformitatea componentelor sau integritatea lor, ca nu sunt respectate specificațiile tehnice din Caietul de sarcini sau din Cartea tehnică, furnizorul va fi obligat să remedieze neconformitățile pe loc sau în decurs de maximum 3 zile lucrătoare de la constatarea lor. Neconformitățile vor fi consemnate într-o Nota de constatare.

7 Modalități și condiții de plată

Contractantul va emite factura pentru produsele livrate. Fiecare factură va avea menționat numărul contractului, datele de emisie și de scadență ale facturii respective. Facturile vor fi emise în sistemul electronic RO-eFactura.

Factura va fi emisă după semnarea de către Autoritatea/Entitatea Contractantă a procesului-verbal de recepție finală după livrare, instalare și punere în funcțiune și, după caz, remedierea defectelor și instruirea personalului pe baza unui PVRF (proces verbal de recepție finală). Procesul-verbal de recepție finală va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente justificative prevăzute mai jos:

1. Certificatul de calitate și garanție;
2. Declarația de conformitate UE cu însemnul de conformitate CE;
3. Avizul de expediție a produsului, după caz;
4. Procesul-verbal de recepție.
5. Proces-verbal de punere în funcțiune

Precizări:

Contractantul trebuie să răspundă punctual la toate cerințele cuprinse în prezentul caiet de sarcini și să detalieze în cadrul propunerii tehnice modalitatea și mijloacele concrete prin care echipamentele și serviciile furnizate îndeplinesc aceste cerințe, astfel încât comisia de evaluare să aibă posibilitatea evaluării acestora în mod obiectiv.

Propunerea tehnică se va întocmi într-o manieră organizată, astfel încât procesul de evaluare a ofertelor să permită identificarea facilă a corespondenței informațiilor cuprinse în ofertă cu specificațiile tehnice din caietul de sarcini.

Propunerea tehnică va cuprinde cel puțin elementele menționate în cadrul fișei de date a achiziției, precum și prezentarea în detaliu cu privire la cerințele și serviciile furnizate prin raportare la cerințele stabilite în prezentul caiet de sarcini.

Operatorii economici vor oferi toate materialele și echipamentele prevăzute în caietul de sarcini, iar acolo unde este cazul, vor propune echipamente hardware sau produse software suplimentare pentru a îndeplini toate cerințele enunțate în caietul de sarcini.

Toate informațiile solicitate în prezentul caiet de sarcini reprezintă componente esențiale și obligatorii ale Propunerii Tehnice și trebuie prezentate și descrise de către ofertant la un nivel adecvat de detaliere.

Prezentarea unei Propuneri Tehnice care nu include informațiile solicitate de Autoritatea/Entitatea Contractantă ca răspuns la cerințele minime stabilite prin caietul de sarcini poate conduce la declararea ofertei ca neconformă.

Simpla copiere a cerințelor din Caietul de Sarcini nu este considerată răspuns la cerințele Autorității/Entității Contractante.

Ofertantul trebuie să prezinte în mod clar modul în care echipamentul oferit îndeplinește fiecare cerință tehnică, prin trimitere la documentația tehnică a producătorului.

În vederea efectuării plății, Contractantul va furniza datele unui cont deschis în Trezoreria Statului sau la orice bancă de pe teritoriul României.

Plățile în favoarea Contractantului se vor efectua în termen de 60 de zile de la data emiterii facturii fiscale în sistemul electronic RO-e-factura și a tuturor documentelor justificative.

8 Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în executarea Contractului, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24, respectiv:

- i. Convenția nr. 87 a OIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare;
- ii. Convenția nr. 98 a OIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă;
- iii. Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;
- iv. Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;
- v. Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;
- vi. Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);
- vii. Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației;
- viii. Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;
- ix. Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;
- x. Convenția de la Basel privind controlul circulației transfrontaliere a deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Convenția de la Basel);
- xi. Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenți (Convenția de la Stockholm privind POP);
- xii. Convenția de la Rotterdam privind procedura de consimțământ prealabil în cunoștință de cauză, aplicabilă anumitor produși chimici periculoși și pesticide care fac obiectul comerțului internațional (UNEP/FAO) (Convenția PIC), 10 septembrie 1998, și cele trei protocoale regionale ale sale.

9 Managementul/Gestionarea Contractului și activități de raportare în cadrul Contractului, dacă este cazul

Autoritatea /Entitatea contractantă asigură managementul contractului prin următoarele:

- i. Graficul de livrare acceptat de părți, așa cum este definit în Contract;
- ii. Monitorizarea și evaluarea performanțelor produselor, pe perioada derularii contractului/recepției.

Rațiunea managementului contractului este obținerea asigurării că la finalizarea Contractului, Autoritatea contractantă a obținut ce și-a planificat și poate dovedi îndeplinirea obiectivelor și obținerea beneficiilor documentate în Strategia de Contractare. De aceea, managementul Contractului trebuie planificat în etapa de pregătire a procesului de achiziție, la momentul elaborării Caietului de sarcini și a Contractului.

Notă:

Specificațiile tehnice definite în cadrul prezentului caiet de sarcini corespund necesităților și exigențelor Autorității/Entității Contractante. Având în vedere specificitatea, Autoritatea/Entitatea contractantă a descris necesarul de livrabile și servicii într-un nivel de detaliu necesar operatorilor economici interesați, permițând identificarea obiectului acestui contract de achiziție publică.

Toate specificațiile, serviciile și cerințele menționate și solicitate în cadrul acestui caiet de sarcini sunt însoțite de mențiunea „sau echivalent”.

Director Proiect,

Dr. Tatiana Dumitra PANAITI

