

CAIET DE SARCINI

Lot 18 – Digitalizarea laboratorului Departamentului
didactic de Fizică din cadrul Facultății de Geodezie

În cadrul proiectului „Digital UTCB”, finanțat prin Planul Național de Redresare și
Reziliență – Componenta C15: Educație, Investiția 16 – Digitalizarea universităților și
pregătirea acestora pentru profesiile digitale ale viitorului.

Cuprins

CAP. 1 - Introducere.....	4
CAP 2 - Contextul realizării acestei achiziții de produse.....	4
2.1. Informații despre Autoritatea contractantă.....	6
2.2. Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor	7
2.3. Informații despre beneficiile anticipate de către autoritatea/entitatea contractantă	8
2.4. Cadrul general al sectorului în care autoritatea contractantă își desfășoară activitatea	9
2.5. Factori interesați și rolul acestora	10
CAP. 3 – Descrierea procedurii de atribuire	11
CAP. 4 - Cerințe specifice pentru executarea contractului atribuit prin prezenta procedură ..	13
4.1. Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor.....	13
4.2. Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor.....	13
4.3. Descrierea produselor solicitate.....	14
4.3.1. Specificațiile tehnice ale produselor solicitate	15
4.3.2. Perioada de garanție	19
4.3.3. Livrare, ambalare, etichetare, transport.....	20
4.3.4. Instalare, punere în funcțiune, testare	21
4.3.5. Instruirea personalului pentru utilizare	21
4.4. Servicii de mentenanță.....	22
4.4.1. Mentenanța corectivă în perioada de garanție	22
4.4.2. Mentenanță preventivă în perioada de garanție.....	23
4.4.3. Mentenanță evolutivă în perioada de garanție	24
4.5. Suport tehnic	25
4.6. Atribuțiile și responsabilitățile părților	26
4.7. Documentații ce trebuie furnizate autorității/entității contractante în legătură cu produsul	27
4.8. Recepția produselor	28
4.9. Modalități și condiții de plată.....	29
4.10. Cadrul legal care guvernează relația dintre autoritatea/entitatea contractantă și contractant.....	30
4.11. Managementul/Gestionarea Contractului și activități de raportare în cadrul Contractului	31
4.12. Evaluarea performanței Contractantului	32

CAP. 5 – Prezentarea ofertei	34
5.1. Modalitatea de prezentare a propunerii tehnice	34
5.2. Modalitatea de prezentare a propunerii financiare	35
CAP. 6 - Alte prevederi	36
CAP 7. – Factori de evaluare	37

CAP. 1 - Introducere

Caietul de sarcini reprezintă o componentă esențială a documentației de atribuire și include totalitatea cerințelor pe baza cărora fiecare ofertant își va elabora propunerea tehnică. Acesta conține în mod obligatoriu specificații tehnice care descriu, fără a se limita la acestea, nivelul calitativ și tehnic al produselor sau serviciilor solicitate, cerințele de performanță, condițiile de siguranță în exploatare, dimensiunile, precum și elemente privind asigurarea calității, terminologia utilizată, simbolurile, testele și metodele de testare, cerințele de ambalare, etichetare și marcare, împreună cu prevederile referitoare la certificarea conformității cu standardele aplicabile.

În cadrul acestei proceduri, Universitatea Tehnică de Construcții București are calitatea de Autoritate contractantă și acționează în această calitate pe întreaga durată a Contractului.

Pentru interpretarea prezentei documentații, orice activitate menționată într-un capitol al Caietului de sarcini și nementionată explicit în alt capitol se consideră ca fiind aplicabilă în toate secțiunile în care ofertantul apreciază că este necesar, astfel încât să fie asigurată îndeplinirea completă a obiectului Contractului.

CAP 2 - Contextul realizării acestei achiziții de produse

Universitatea Tehnică de Construcții București (UTC B) implementează proiectul Digital UTCB, finanțat prin Componenta C15 – Educație, Investiția 16 – „Digitalizarea universităților și pregătirea acestora pentru profesiile digitale ale viitorului”. Proiectul vizează modernizarea infrastructurii academice și creșterea competențelor digitale ale studenților, cadrelor didactice și personalului auxiliar, în concordanță cu strategia instituțională de transformare digitală.

În cadrul acestui demers strategic, Pachetul de lucru 4 – Digitalizarea proceselor educaționale și de cercetare adresează nevoia urgentă de actualizare a echipamentelor didactice din cele 21 de departamente și laboratoare universitare. Unul dintre acestea este Departamentul didactic de Fizică din cadrul Facultății de Geodezie, unde infrastructura existentă nu mai corespunde cerințelor tehnologice actuale și nu poate susține procese de învățare moderne bazate pe utilizarea echipamentelor digitale interactive.

Disciplina Fizica reprezintă fundamentul tuturor programelor ingineresti ale UTCB, constituind baza conceptuală pentru înțelegerea fenomenelor mecanice, electromagnetice, termodinamice și optice utilizate ulterior în aplicațiile de specialitate. În prezent, peste 1.900 de studenți ai UTCB, de la toate facultățile, participă anual la activitățile de laborator de fizică (aprox. 1000 studenți în anul I și 900 în anul II).

Această masă critică de studenți necesită acces la echipamente performante, standardizate și compatibile cu metode moderne de predare.

Diagnoza instituțională realizată la nivelul UTCB a evidențiat o serie de probleme care afectează laboratorul de fizică și justifică această achiziție:

- Echipamentele sunt depășite tehnologic și nu permit realizarea unor experimente precise, reproductibile și compatibile cu standardele actuale din domeniul ingineriei și cercetării.
- Lipsa instrumentelor digitale moderne limitează introducerea aplicațiilor interactive, a măsurătorilor automatizate și a procesării digitale a datelor experimentale.
- Creșterea cerințelor curriculare pentru actualizarea fișelor disciplinelor de Fizică de la anul I și anul II și integrarea competențelor digitale specifice în programele de studii.
- Nevoia de dezvoltare a unei abordări interdisciplinare, în acord cu evoluția profesiilor ingineresti și cu tendințele europene privind laboratoarele digitalizate.
- Necesitatea instruirii personalului didactic, în vederea utilizării echipamentelor digitale moderne și a noilor metodologii de predare-învățare bazate pe tehnologie.

Aceste nevoi sunt în deplină concordanță cu direcțiile strategice ale UTCB, care vizează digitalizarea proceselor educaționale, modernizarea laboratoarelor didactice și creșterea calității actului educațional prin utilizarea tehnologiilor inteligente și a echipamentelor digitale avansate.

Implementarea acestei achiziții va permite:

- Crearea unui mediu educațional modern, digitalizat, compatibil cu standardele tehnologice actuale.
- Desfășurarea de activități experimentale automatizate și colectarea digitală a datelor.
- Actualizarea fișelor disciplinelor Fizică anul I și II, pentru 10 programe de studii, conform cerințelor proiectului
- Formarea avansată a cadrelor didactice și instruirea studenților în utilizarea echipamentelor moderne.
- Creșterea competențelor digitale ale studenților și îmbunătățirea capacității lor de integrare pe piața muncii.

Prin urmare, realizarea acestei achiziții reprezintă o condiție esențială pentru modernizarea procesului educativ la nivelul Facultății de Geodezie și pentru alinierea activităților de laborator la standardele actuale ale educației ingineresti moderne.

2.1. Informații despre Autoritatea contractantă

Universitatea Tehnică de Construcții București (UTCB) este o instituție publică de învățământ superior acreditată, aflată în coordonarea Ministerului Educației, cu personalitate juridică și autonomie instituțională în plan academic, organizatoric și financiar. Cu o tradiție de peste 200 de ani în formarea inginerilor constructori ai României, UTCB este recunoscută pentru contribuțiile sale fundamentale la dezvoltarea infrastructurii naționale, la consolidarea culturii ingineresti și la crearea unui corp profesional de elită în domeniul construcțiilor.

Instituția are sediul în București și își desfășoară activitatea prin facultăți, departamente, centre de cercetare, laboratoare, structuri administrative și entități suport, coordonate într-un cadru organizatoric modern, capabil să susțină obiectivele educaționale și științifice asumate. Universitatea pregătește specialiști în domeniile ingineriei civile, instalațiilor, mediului, mecanicii aplicate, geodeziei și domeniilor conexe, oferind programe de licență, masterat și doctorat armonizate cu principiile Spațiului European al Învățământului Superior.

UTCB își asumă misiunea de a fi un centru național de formare a noilor generații de specialiști, precum și un pol de cercetare științifică în domeniul construcțiilor, aliniindu-se standardelor internaționale de calitate academică. Viziunea instituției este de a deveni o universitate de cercetare avansată și educație, un reper de excelență la nivel național și european, consolidând parteneriate cu universități, institute de cercetare, mediul public și mediul privat.

În acord cu această misiune, UTCB a dezvoltat și implementat Strategia de transformare digitală, document strategic care ghidează procesele de modernizare tehnologică ale instituției. Strategia afirmă rolul tehnologiei ca vector esențial pentru creșterea calității actului educațional și de cercetare, pentru eficientizarea proceselor administrative și pentru construirea unui ecosistem academic digital, interconectat și inovativ. În acest cadru, universitatea a demarat proiectul „Digital UTCB”, finanțat prin Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta C15 – Educație, Investiția 16.

Ca Autoritate Contractantă, UTCB desfășoară procedurile de achiziție publică cu respectarea dispozițiilor Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, precum și a tuturor normelor metodologice incidente, având competențele și structurile interne necesare pentru derularea responsabilă și transparentă a contractelor finanțate din fonduri europene. Universitatea se angajează să asigure utilizarea eficientă a fondurilor, integrarea achizițiilor în obiectivele proiectului, respectarea principiilor concurenței, transparenței și tratamentului egal, precum și monitorizarea implementării în conformitate cu cerințele finanțatorului.

Prin capacitatea academică, experiența instituțională, structura administrativă și cadrul strategic adoptat, Universitatea Tehnică de Construcții București își asumă responsabilitatea realizării achizițiilor necesare implementării proiectului „Digital UTCB” și modernizării infrastructurii digitale, contribuind astfel la consolidarea rolului său în formarea specialiștilor de mâine și la dezvoltarea unei comunități academice moderne, eficiente și orientate spre viitor.

2.2. Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

Necesitatea achiziționării produselor destinate digitalizării laboratorului Departamentului didactic de Fizică din cadrul Facultății de Geodezie decurge direct din analiza de nevoi realizată la nivelul Universității Tehnice de Construcții București (UTCB), în cadrul proiectului Digital UTCB, finanțat prin PNRR – Componenta C15: Educație.

Diagnosticul instituțional a evidențiat faptul că echipamentele existente în laboratorul de fizică sunt depășite tehnologic, nefiind compatibile cu cerințele didactice actuale și cu standardele moderne de pregătire a studenților. Infrastructura actuală nu permite efectuarea de măsurători digitale, procesarea automată a datelor, utilizarea senzorilor moderni sau vizualizarea în timp real a parametrilor experimentali.

Mai multe evoluții au determinat necesitatea urgentă a acestei achiziții:

- creșterea numărului de studenți care participă anual la activitățile de laborator (aproximativ 1000 în anul I și 900 în anul II, din toate facultățile UTCB) , ceea ce impune echipamente robuste, fiabile și replicabile;
- actualizarea obligatorie a fișelor disciplinelor Fizică pentru 10 programe de studii, care presupune integrarea de competențe digitale și lucrul cu aparatură modernă;
- alinierea la cerințele pieței muncii, unde absolvenții din domeniul ingineriei trebuie să utilizeze instrumente digitale, sisteme de măsurare cu achiziție automată și software de prelucrare a datelor;
- creșterea necesității unei abordări interdisciplinare, în care fizica aplicată reprezintă fundamentul disciplinelor inginerești din anii următori;
- necesitatea instruirii personalului didactic în utilizarea echipamentelor moderne, pentru a asigura calitatea procesului educativ în contextul transformării digitale a universității.

Lipsa echipamentelor digitale moderne limitează capacitatea laboratorului de a oferi studenților acces la tehnologii actuale, afectând calitatea formării profesionale și capacitatea programelor de studiu de a răspunde cerințelor educaționale și industriale. În acest context, achiziția propusă este necesară pentru:

- modernizarea și digitalizarea activităților experimentale;
- creșterea acurateței și reproductibilității experimentelor;
- introducerea de metode moderne de învățare bazate pe interactivitate și analiză digitală;
- facilitarea accesului unui număr mare de studenți la instrumente performante;
- susținerea actualizării curriculare și a dezvoltării de competențe digitale avansate.

Prin urmare, achiziționarea produselor reprezintă un demers esențial pentru modernizarea laboratorului de fizică, asigurând alinierea procesului educativ la standardele tehnologice actuale și contribuind la îndeplinirea obiectivelor stabilite prin proiectul Digital UTCB.

2.3. Informații despre beneficiile anticipate de către autoritatea/entitatea contractantă

Achiziția destinată digitalizării laboratorului Departamentului didactic de Fizică din cadrul Facultății de Geodezie aduce autorității contractante o serie de beneficii importante, care contribuie în mod direct la modernizarea procesului educațional și la consolidarea transformării digitale a universității. Prin dotarea laboratorului cu echipamente moderne, digitale, UTCB creează premisele unui act didactic de calitate superioară, în care studenții își pot forma competențe esențiale pentru profesiile ingineresti ale viitorului.

Noul laborator va permite desfășurarea unor activități de învățare mult mai dinamice și interactive, în care experimentele de fizică devin accesibile, precise și ușor de interpretat. Pentru studenți, accesul la aparatură de ultimă generație reprezintă oportunitatea de a lucra într-un mediu apropiat de cel profesional, dezvoltându-și abilități practice și digitale care le vor spori șansele de integrare pe piața muncii. În fiecare an, aproape două mii de studenți vor beneficia de infrastructura modernizată, ceea ce transformă laboratorul într-un pilon esențial al formării lor academice.

Achiziția contribuie și la actualizarea conținutului curricular. Fișele disciplinelor de Fizică, atât pentru anul I, cât și pentru anul II, pot fi astfel adaptate la cerințele actuale ale domeniului, încorporând metode moderne de predare bazate pe tehnologie digitală. Această actualizare nu reprezintă doar o modernizare, ci un pas necesar pentru alinierea programelor de studiu la standardele europene și la așteptările angajatorilor.

Pentru cadrele didactice, modernizarea laboratorului înseamnă acces la instrumente performante care simplifică munca de predare, cresc acuratețea demonstrațiilor și le oferă posibilitatea de a integra în ore metode didactice inovatoare. Prin instruirea specializată, profesorii vor dobândi cunoștințe noi și vor fi sprijiniți să utilizeze eficient echipamentele digitale, contribuind astfel la creșterea calității procesului educațional.

Mai mult, laboratorul modernizat va permite o organizare eficientă a fluxului de lucru. Activitățile de laborator pot fi desfășurate cu un număr mai mare de studenți, într-un ritm mai fluid, cu reducerea timpilor de pregătire și cu un nivel crescut de siguranță și reproductibilitate a experimentelor. Datele pot fi colectate și analizate digital, ceea ce facilitează înțelegerea fenomenelor și susține un proces de învățare profundă.

În ansamblu, beneficiile anticipate depășesc cu mult îmbunătățirea unui singur laborator. Achiziția va contribui la întărirea capacității instituționale a UTCB de a adopta tehnologii moderne, va consolida imaginea universității ca instituție orientată spre inovație și performanță și va oferi un cadru educațional competitiv, adaptat la nevoile generațiilor actuale și viitoare de studenți. Astfel, investiția devine un element esențial în procesul de transformare digitală și în atingerea obiectivelor strategice asumate de universitate.

2.4. Cadrul general al sectorului în care autoritatea contractantă își desfășoară activitatea

Universitatea Tehnică de Construcții București își desfășoară activitatea în domeniul învățământului superior tehnic, unde procesul de formare profesională are la bază integrarea progresivă a tehnologiilor digitale, a echipamentelor didactice moderne și a metodelor interactive de învățare. În acest context, laboratoarele universității reprezintă puncte esențiale ale pregătirii ingineresti, iar nivelul lor de modernizare influențează în mod direct calitatea formării studenților.

În cadrul Facultății de Geodezie, laboratorul Departamentului didactic de Fizică este utilizat anual de aproximativ două mii de studenți de la toate facultățile UTCB, disciplina Fizica constituind fundamentul conceptual al tuturor specializărilor ingineresti. Activitățile de laborator implică măsurători, experimente, observații și analize care necesită echipamente moderne, capabile să susțină atât demonstrații didactice, cât și lucrul individual sau în echipă într-un mediu digitalizat.

Transformările rapide din domeniul educațional și evoluția tehnologiilor utilizate în inginerie impun accesul la echipamente digitale performante, care să permită efectuarea experimentelor cu acuratețe ridicată, colectarea automată a datelor, vizualizarea parametrilor în timp real și integrarea software-urilor dedicate procesării datelor experimentale. În lipsa acestor resurse, procesul de formare nu poate ține pasul cu evoluțiile actuale din domeniile tehnice, iar studenții riscă să fie instruiți într-un cadru care nu reflectă cerințele reale ale industriei.

La nivel global, instituțiile de învățământ superior investesc constant în digitalizarea laboratoarelor de științe fundamentale, inclusiv fizică, pentru a permite studenților să lucreze cu tehnologii avansate, similare celor întâlnite ulterior în activitatea profesională. În România, direcțiile strategice privind digitalizarea universităților, susținute prin programe precum PNRR, încurajează modernizarea echipamentelor didactice, dezvoltarea competențelor digitale și adaptarea procesului de învățare la standarde actuale.

În acest context, modernizarea laboratorului de fizică din cadrul Facultății de Geodezie reprezintă o etapă esențială pentru asigurarea unui proces educațional relevant și actualizat. Echipamentele moderne permit desfășurarea experimentelor într-o manieră coerentă, sigură și digitalizată, contribuind la formarea competențelor necesare studenților în anii următori de studii, precum și la pregătirea lor pentru cerințele pieței muncii.

Prin digitalizarea laboratorului, universitatea își consolidează capacitatea de a integra tehnologii avansate în procesul didactic și contribuie la crearea unui mediu de învățare competitiv, modern și adaptat evoluțiilor din domeniul ingineriei și științelor aplicate.

2.5. Factori interesați și rolul acestora

Implementarea achiziției aferente acestei proceduri implică o serie de factori interesați care contribuie, direct sau indirect, la buna desfășurare a procesului de modernizare digitală din cadrul Universității Tehnice de Construcții București. Fiecare actor instituțional are atribuții clar definite, menite să asigure coerența, transparența și eficiența achiziției, precum și integrarea echipamentelor în infrastructura universității.

Universitatea Tehnică de Construcții București, în calitate de autoritate contractantă, coordonează întregul proces și urmărește ca achiziția să răspundă cerințelor strategice de digitalizare asumate prin proiectul „Digital UTCB”. Universitatea are responsabilitatea de a asigura cadrul general, de a valida specificațiile tehnice și de a urmări implementarea investiției în conformitate cu obiectivele proiectului și cerințele finanțatorului.

Conducerea universității are rolul de a aproba direcțiile strategice ale investiției, de a asigura resursele administrative necesare și de a verifica alinierea achiziției la politicile instituționale privind modernizarea infrastructurii digitale. Aceasta validează oportunitatea achiziției și contribuie la integrarea rezultatelor în strategia generală de digitalizare a UTCB.

Departamentele de specialitate ale facultății beneficiare (ex.: departamente didactice sau de cercetare) reprezintă factorii interesați direcți, întrucât utilizează echipamentele în procesul educațional și în activitățile aplicate. Rolul acestora este de a defini necesitățile, de a contribui la stabilirea cerințelor tehnice, de a asigura integrarea echipamentelor în activitățile curriculare și de a facilita utilizarea acestora de către studenți și personalul didactic.

Cadrele didactice sunt utilizatorii principali ai infrastructurii achiziționate. Acestea asigură utilizarea echipamentelor în activitățile de predare, pregătirea materialelor educaționale, coordonarea activităților practice și desfășurarea proiectelor de cercetare didactică. Rolul lor este esențial pentru valorificarea potențialului tehnic al echipamentelor în beneficiul procesului de formare.

Studenții constituie beneficiarii finali ai investiției. Accesul la echipamente de calcul performante consolidează competențele digitale, facilitează învățarea practică și contribuie la dezvoltarea abilităților profesionale necesare pe piața muncii. Utilizarea stațiilor grafice în proiecte aplicate, lucrări de licență sau disertații crește relevanța formării și adaptarea la cerințele profesionale moderne.

Echipele tehnice și IT ale universității au rolul de a asigura instalarea, configurarea, securizarea și mentenanța echipamentelor achiziționate. Acestea gestionează integrarea acestora în infrastructura digitală existentă, asigură compatibilitatea software-ului utilizat și mențin performanțele operaționale ale stațiilor grafice pe termen lung.

Operatorul economic câștigător, în calitate de furnizor, este responsabil pentru livrarea echipamentelor conforme cu specificațiile tehnice, pentru punerea în

funcțiune, remedierea eventualelor neconformități, precum și pentru acordarea garanțiilor și suportului tehnic prevăzut în documentația de atribuire.

Prin colaborarea tuturor factorilor interesați, achiziția contribuie la modernizarea infrastructurii digitale a universității, la creșterea capacității operaționale și la realizarea obiectivelor educaționale și instituționale asumate prin proiectul „Digital UTCB”.

CAP. 3 – Descrierea procedurii de atribuire

Procedura de atribuire aferentă Lotului 18 „Digitalizarea laboratorului Departamentului didactic de Fizică din cadrul Facultății de Geodezie ” organizată de Universitatea Tehnică de Construcții București în conformitate cu prevederile Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice și ale normelor metodologice de aplicare ale acesteia. În baza Strategiei de contractare întocmite pentru proiect, achiziția se realizează prin procedură de licitație deschisă, aceasta fiind modalitatea selectată pentru a asigura concurența reală, transparența și utilizarea eficientă a fondurilor alocate prin PNRR.

Alegerea procedurii de Licitatie deschisa a fost stabilită ținând cont de prevederile art. 7, alin. 1, lit. b) din Legea nr. 98 / 2016 si a prevederilor art. 17, alin. 1-3 din HG 395/2016. Autoritatea contractantă atribuie contractul de achiziție publică prin aplicarea Licitatiei Deschise conform art. 69. alin. 1 si art. 71-75 Legea nr. 98 / 2016

În conformitate cu dispozițiile art. 16 din HG 395/2016, „Autoritatea contractanta calculeaza valoarea estimata a unei achizitii avand in vedere valoarea totala de plata, fara TVA, estimata de autoritatea contractanta, luand in considerare orice eventuale forme de optiuni si prelungiri ale contractului mentionate in mod explicit in documentele achizitiei”, in cadrul proiectului „Granturi pentru digitalizarea universitatilor din Componenta 15 – Educatie, a planului National de Redresare si Rezilienta al Romaniei (PNRR), reforma 5: Adoptarea cadrului legislativ pentru digitalizarea educatiei, Investitia 16: Digitalizarea universitatilor si pregatirea acestora pentru profesiile digitale ale viitorului”.

Potrivit prevederilor art. 17, alin.1- 3 din HG nr. 395/2016, autoritatea contractanta alege modalitatea de achizitie in functie de valoarea estimata a tuturor achizitiilor cu acelasi obiect sau destinate utilizarii identice ori similare, pe care autoritatea contractanta intentioneaza sa le atribuie să se raporteze la valoarea estimată a produselor, serviciilor și lucrărilor care sunt considerate similare.

Procedura se desfășoară cu respectarea principiilor fundamentale care guvernează achizițiile publice, respectiv nediscriminarea, tratamentul egal, recunoașterea reciprocă, transparența, proporționalitatea și asumarea răspunderii. Alegerea procedurii urmărește să asigure participarea unui număr cât mai mare de operatori

economici eligibili și crearea unui cadru concurențial real, care să permită selectarea ofertelor ce răspund cel mai bine cerințelor tehnice, funcționale și economice ale autorității contractante.

Întreaga procedură se derulează prin mijloace electronice, utilizând platforma oficială de achiziții publice, în conformitate cu obligațiile de digitalizare și eficientizare a proceselor impuse de legislația în vigoare. Publicitatea procedurii, comunicarea cu operatorii economici, transmiterea clarificărilor și depunerea ofertelor se realizează exclusiv prin intermediul platformei electronice, asigurând astfel trasabilitatea și integritatea tuturor etapelor.

Documentația de atribuire aferentă prezentei proceduri cuprinde cerințele tehnice detaliate în caietul de sarcini, condițiile contractuale, criteriile de selecție și de atribuire, precum și informațiile necesare elaborării ofertelor. Autoritatea contractantă se angajează să aplice în mod uniform și obiectiv toate prevederile documentației, să asigure o evaluare transparentă și să respecte termenele și condițiile procedurale prevăzute de lege.

În urma finalizării procedurii, autoritatea contractantă va publica anunțul de atribuire în termenul prevăzut de legislație, asigurând informarea completă și corectă a tuturor părților interesate.

Prin aplicarea acestei proceduri, Universitatea Tehnică de Construcții București urmărește să asigure achiziția unor soluții moderne, conforme cu standardele europene și cu cerințele PNRR, care să sprijine transformarea digitală instituțională și să crească accesul comunității academice la resurse și servicii informaționale de înaltă calitate.

Prezenta procedură este finanțată prin Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta C15 – Educație, Investiția 16 – Digitalizarea universităților și pregătirea acestora pentru profesiile digitale ale viitorului. Finanțarea face parte din proiectul „Digital UTCB”, implementat de Universitatea Tehnică de Construcții București în calitate de beneficiar al grantului alocat prin mecanismul european de redresare și reziliență.

Fondurile destinate acestei achiziții sunt asigurate integral din finanțarea nerambursabilă aprobată prin contractul de finanțare încheiat între universitate și Ministerul Educației, în calitate de coordonator de reformă și investiție pentru Componenta C15. Cheltuielile aferente prezentei proceduri sunt încadrate în categoria eligibilă pentru digitalizarea infrastructurii universitare, conform ghidului de finanțare și regulilor aplicabile proiectelor PNRR.

Universitatea are obligația de a utiliza fondurile alocate în mod eficient, transparent și cu respectarea tuturor cerințelor de eligibilitate, raportare și audit prevăzute de finanțator. Implementarea achiziției se realizează în limitele bugetului aprobat, în conformitate cu graficul și condițiile financiare stabilite prin contractul de finanțare, precum și cu normele naționale aplicabile în domeniul achizițiilor publice.

CAP. 4 - Cerințe specifice pentru executarea contractului atribuit prin prezenta procedură

4.1. Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Furnizarea produselor contribuie în mod direct la modernizarea și digitalizarea laboratorului Departamentului didactic de Fizică, obiectiv general stabilit în cadrul proiectului *Digital UTCB* – Pachetul de lucru 4.10. Prin această achiziție, universitatea urmărește crearea unei infrastructuri didactice moderne, capabile să susțină procese educaționale de calitate superioară, adaptate standardelor tehnologice actuale și cerințelor profesiilor ingineresti.

Obiectivul general vizează creșterea calității și eficienței formării studenților prin integrarea tehnologiilor digitale în activitățile de laborator, astfel încât experimentele, măsurătorile și demonstrațiile din cadrul disciplinei Fizică să poată fi realizate cu acuratețe, siguranță și nivel ridicat de interactivitate.

Modernizarea laboratorului permite trecerea de la metode tradiționale la o abordare digitalizată a procesului educațional, în care echipamentele moderne facilitează colectarea automată a datelor, vizualizarea în timp real a fenomenelor fizice, utilizarea software-ului didactic dedicat și dezvoltarea competențelor digitale esențiale studenților UTCB.

Prin această achiziție, universitatea își propune:

- îmbunătățirea experienței de învățare, prin acces la echipamente didactice digitale moderne;
- consolidarea fundamentelor ingineresti, printr-o înțelegere practică și vizuală a fenomenelor fizice;
- creșterea competențelor digitale ale studenților și ale personalului didactic;
- alinierea activităților de laborator la standardele actuale din mediul academic și industrial.

Astfel, furnizarea produselor contribuie decisiv la obiectivul general de transformare digitală a procesului educațional la nivelul UTCB, în vederea formării unor absolvenți competitivi, capabili să utilizeze tehnologii avansate în domeniile ingineresti.

4.2. Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor

Furnizarea produselor contribuie la creșterea accesului studenților și cadrelor didactice la echipamente digitale moderne, necesare pentru desfășurarea activităților de laborator în condiții de acuratețe, interactivitate și relevanță tehnologică. Obiectivul specific urmărește digitalizarea completă a laboratorului de fizică prin

dotarea acestuia cu aparatură actuală, capabilă să susțină măsurători precise, colectare automată de date și vizualizare în timp real a fenomenelor fizice.

Prin implementarea acestei achiziții, universitatea urmărește:

- facilitarea accesului unui număr de aproximativ 1000 de studenți din anul I și 900 de studenți din anul II la tehnologii de ultimă generație, care sprijină înțelegerea conceptelor fundamentale de fizică utilizate ulterior în disciplinele ingineresti;
- actualizarea fișelor disciplinelor Fizică pentru 10 programe de studii, prin integrarea metodelor moderne de experimentare și analiza datelor;
- formarea și instruirea specializată a cadrelor didactice, astfel încât acestea să poată utiliza echipamentele digitale în activitățile de predare, laborator și evaluare;
- creșterea competențelor digitale ale studenților, prin familiarizarea acestora cu proceduri moderne de achiziție și interpretare a datelor experimentale;
- îmbunătățirea calității lucrărilor practice, proiectelor și demonstrațiilor prin utilizarea unor instrumente care asigură precizie, siguranță și reproductibilitate.

Obiectivul specific se concretizează în modernizarea procesului educativ din cadrul Departamentului de Fizică, astfel încât activitățile didactice să se desfășoare într-un laborator digitalizat, performant și adaptat cerințelor actuale din învățământul superior tehnic.

4.3. Descrierea produselor solicitate

Produsele ce urmează a fi achiziționate sunt destinate modernizării și digitalizării laboratorului Departamentului didactic de Fizică din cadrul Facultății de Geodezie, în conformitate cu obiectivele stabilite în Subpachetul de lucru 4.10 – *Digitalizarea laboratorului Departamentului didactic de Fizică*. Aceste echipamente au rolul de a sprijini desfășurarea activităților didactice și experimentale într-un mediu modern, digital și adaptat cerințelor actuale ale învățământului universitar tehnic.

Achiziția include o sursă de înaltă tensiune digitalizată, necesară pentru realizarea experimentelor ce presupun generarea și controlul precis al tensiunilor ridicate, în condiții de siguranță și acuratețe. De asemenea, se va furniza un spectrometru digital, echipament esențial pentru analiza spectrală și studiul distribuției energiei în diferite fenomene fizice, utilizat frecvent în lucrările de laborator din cadrul disciplinelor fundamentale.

Totodată, laboratorul va fi dotat cu o cameră de termoviziune, echipament modern dedicat observației și vizualizării distribuției temperaturilor pe suprafețe și în procese fizice cu transfer de căldură, ceea ce permite o înțelegere aprofundată și intuitivă a fenomenelor termice.

În completarea acestora, vor fi achiziționate generatoare de funcții arbitrare dual-channel, cu interfață GPIB, utile pentru generarea semnalelor electrice variabile, necesare în numeroase experimente și demonstrații de fizică, precum și pentru calibrarea și testarea altor dispozitive din laborator.

Aceste echipamente se încadrează în categoria *Echipamente de calcul, echipamente periferice și simulatoare* și vor contribui la formarea unei infrastructuri integrate, care permite efectuarea măsurătorilor, achiziția automată a datelor, interpretarea rezultatelor și realizarea experimentelor digitale conforme cu standardele moderne din învățământul superior.

Prin dotarea laboratorului cu aceste produse, Universitatea Tehnică de Construcții București urmărește consolidarea instrumentelor didactice, facilitarea experimentelor precise și reproductibile, creșterea calității pregătirii studenților și alinierea procesului de formare la evoluțiile tehnologice actuale.

4.3.1. Specificațiile tehnice ale produselor solicitate

Prezenta secțiune stabilește specificațiile tehnice minimale pe care trebuie să le îndeplinească produsele ce fac obiectul achiziției, în vederea modernizării laboratorului Departamentului didactic de Fizică din cadrul Facultății de Geodezie. Cerințele tehnice sunt formulate astfel încât să asigure compatibilitatea echipamentelor cu activitățile didactice și experimentale derulate în cadrul universității și să garanteze nivelul de performanță necesar utilizării acestora în condiții de siguranță, precizie și eficiență.

Specificațiile indicate reprezintă nivelul minim acceptat pentru ca oferta depusă să fie considerată conformă. Orice ofertă care nu respectă integral aceste cerințe minime va fi declarată neconformă și respinsă. Operatorii economici pot propune produse cu performanțe superioare celor solicitate, cu condiția ca aceste caracteristici îmbunătățite să nu afecteze compatibilitatea funcțională sau operarea echipamentelor în cadrul laboratorului.

În cazul în care sunt menționate mărci, modele, producători, standarde sau denumiri specifice, acestea au rol strict orientativ, fiind utilizate exclusiv pentru identificarea tipului de produs necesar. Autoritatea contractantă acceptă orice soluție echivalentă care respectă cerințele minime de performanță, funcționalitate și siguranță prevăzute în prezentul caiet de sarcini, în conformitate cu legislația aplicabilă în materia achizițiilor publice.

Toate produsele trebuie să fie noi, neutilizate, conforme cu reglementările europene și naționale în vigoare, să respecte standardele de calitate specifice domeniului și să fie livrate împreună cu documentația tehnică, certificările, declarațiile de conformitate și garanțiile prevăzute în cadrul contractului.

Nr. crt.	Echiptament	U.M.	Cantitate	Specificații tehnice minimale
1	Sursa de înaltă tensiune digitalizată / Echipamente de calcul, echipamente periferice și simulatoare;;	buc	1	<ul style="list-style-type: none"> • Echipament de producere a tensiunilor înalte în curent continuu, destinat utilizării în aplicații didactice și experimentale. • Tensiune de ieșire reglabilă continuu pe întreg domeniul 0 V – minimum 15 kV. • Reglaj fin al tensiunii pe întreg intervalul, cu posibilitatea setării și ajustării precise a valorilor. • Putere foarte redusă la ieșire, cu limitare la maximum 2 microamperi, echivalent cu o putere debitată de aproximativ 0,3 W, conform cerințelor de protecție a muncii. • Construită pentru utilizare în lucrări didactice precum: alimentarea tuburilor de descărcare în gaze și alte experimente ce necesită tensiuni înalte, dar curenți limitați pentru siguranță. • Echipată cu mecanisme de protecție la înaltă tensiune, incluzând: <ul style="list-style-type: none"> - izolări conforme pentru utilizare în regim de tensiuni ridicate; - materiale de izolație adecvate (siliconice, ceramice, textolitice sau echivalent); - borne și conectori proiectați pentru evitarea descărcărilor accidentale. • Asigură interfațare digitală cu calculatorul, prin conexiune USB, pentru monitorizare și control. • Livrată cu accesorii standard furnizate de producător, necesare operării în condiții de siguranță. • Include manual de utilizare și documentație tehnică furnizată de producător, traduse în limba română. • Produsul trebuie să fie nou, neutilizat, să respecte normele europene și naționale privind siguranța echipamentelor electrice și să fie însoțit de declarații de conformitate.
2	Spectrometru digital / Echipamente de calcul, echipamente periferice și	buc	1	<ul style="list-style-type: none"> • Echipament științific destinat analizei compoziției spectrale a unei surse de lumină. • Domeniu de lucru în spectrul electromagnetic vizibil (VIS), acoperind intervalul de lungimi de undă aproximativ

	simulatoare;			<p>400 – 700 nm.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configurat sub formă de modul compact, cu dimensiuni aproximative de ordinul 10 cm, pentru integrare facilă în lucrări de laborator și aplicații didactice. • Prevăzut cu sistem de acces al luminii, realizat prin: <ul style="list-style-type: none"> - fantă, - apertură, sau alt mecanism echivalent care asigură cuplarea luminii către senzorul intern. • Capabil să furnizeze spectrul luminii incidente în format digital, în vederea prelucrării, afișării și interpretării. • Dotat cu interfață pentru comunicare digitală cu PC/laptop/tabletă, realizată obligatoriu prin conexiune USB. • Compatibil cu software dedicat pentru achiziția, afișarea și analiza datelor spectrale. • Produsul trebuie să fie ușor de instalat și utilizat, cu drivere și aplicații software furnizate de producător. • Livrarea trebuie să includă accesoriile standard prevăzute de producător pentru operarea în condiții corespunzătoare. • Echipamentul trebuie să fie însoțit de manual de utilizare și documentație tehnică tradusă în limba română. • Produsul trebuie să fie nou, neutilizat, conform normelor și reglementărilor europene și naționale privind siguranța echipamentelor de laborator și echipamentele electrice.
3	Camera termoviziune / Echipamente de calcul, echipamente periferice și simulatoare;	buc	1	<ul style="list-style-type: none"> • Echipament portabil destinat vizualizării distribuției temperaturilor obiectelor aflate în câmpul de observare. • Funcționare în spectrul infraroșu, în zona adiacentă spectrului vizibil, pentru detectarea radiației termice emise de corpuri. • Capabilă să afișeze hărți termice (imagini termografice) cu reprezentarea diferențiată a temperaturilor. • Dotată cu senzor infraroșu cu rezoluție minimă de aproximativ 300 × 300 pixeli (sau rezoluție echivalentă care asigură cel

				<p>puțin aceeași calitate a imaginii termice).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proiectată pentru utilizare în aplicații didactice, în analiza transferului termic și observarea distribuțiilor de temperatură în timpul experimentelor. • Configurație portabilă, ce permite manipularea facilă în laborator. • Prevăzută cu interfață digitală pentru conectare la calculator, prin USB sau altă conexiune digitală echivalentă, pentru transferul și analiza imaginilor termice. • Compatibilă cu software de vizualizare și analiză a imaginilor termografice, furnizat de producător. • Livrată împreună cu accesoriile standard ale producătorului necesare funcționării (cablu de conectare, baterii/încărcător, etc. – după caz). • Însoțită de manual de utilizare și documentație tehnică în limba română. • Produs nou, neutilizat, respectând toate normele europene și naționale aplicabile echipamentelor electrice și optoelectronice.
4	30MHz Dual Channel Arbitrary Function Generator with GPIB interface / Echipamente de calcul, echipamente periferice și simulatoare;	buc	4	<ul style="list-style-type: none"> • Echipament de laborator pentru generarea de semnale electrice variabile în timp, utilizat în aplicații didactice și experimentale. • Capabil să genereze semnale electrice de tip: <ul style="list-style-type: none"> - sinusoidal, - dreptunghiular, - triunghiular / zimți de fierăstrău, - alte forme de undă uzuale sau definite arbitrar. • Configurat cu două canale independente (Dual Channel). • Domeniu de frecvențe de ieșire: de la 0 Hz până la minimum 1 GHz • Reglaj fin al frecvenței, realizat prin potențiomtru multiturn, pentru ajustare precisă. • Amplitudine semnal reglabilă în domeniul 0 – minimum 20 V (V p-p). • Curent maxim de ieșire: minimum 2 A, permițând alimentarea unui circuit extern cu o putere activă de cel puțin 20 W.

				<ul style="list-style-type: none"> • Offset reglabil, în intervalul 0 – minimum 20 V, pentru poziționarea semnalului față de nivelul de referință. • Dotat cu interfață GPIB pentru control în sisteme de laborator și automatizare. • Dotat suplimentar cu interfață USB, compatibilă cu software-ul furnizat de producător, pentru monitorizare și control digital. • Compatibil cu software dedicat de configurare, generare și analiză a formelor de undă. • Livrat împreună cu accesoriile standard ale producătorului (cablu alimentare, cabluri semnal, manuale etc.). • Furnizat cu manual de utilizare și documentație tehnică în limba română. • Produs nou, neutilizat, conform legislației europene și naționale privind siguranța echipamentelor electrice și electronice.
--	--	--	--	--

4.3.2. Perioada de garanție

Pentru toate produsele ce fac obiectul contractului (Sursa de înaltă tensiune digitalizată, Spectrometru digital, Camera de termoviziune, Generatorul de funcții arbitrare Dual Channel 30 MHz cu interfață GPIB) se solicită termen de garanție standard pentru categoria de produs solicitat, de minimum 12 luni, dar nu mai mic decât termenul de garanție oferit de producător pentru echipamentul respectiv.

Perioada de garanție începe de la data acceptării produsului de către autoritatea contractantă.

Garanția trebuie să acopere toate costurile necesare remedierii oricăror defecte apărute în perioada de garanție, inclusiv, dar fără a se limita la:

- i. demontarea echipamentelor, inclusiv închirierea eventualelor unelte speciale necesare intervenției (dacă este cazul);
- ii. ambalarea echipamentelor și furnizarea materialelor de protecție pentru transport (carton, cutii, lăzi etc.);
- iii. transportul echipamentelor către/de la furnizor, inclusiv transport internațional, dacă este cazul;
- iv. diagnosticarea defectelor, inclusiv costurile de personal;
- v. repararea componentelor defecte sau furnizarea unor componente noi;

vi. înlocuirea pieselor defecte;

vii. despachetarea echipamentelor și curățarea spațiilor în care se desfășoară intervenția;

viii. reinstalarea echipamentelor în starea inițială de funcționare;

ix. testarea echipamentelor pentru a confirma funcționarea corectă;

x. repunerea completă în funcțiune.

În sensul prezentei proceduri, prin „defect” se înțelege orice comportament al produsului care se abate de la parametrii tehnici agreeți, având ca referință specificațiile tehnice prevăzute în caietul de sarcini.

4.3.3. Livrare, ambalare, etichetare, transport

Termenul de livrare pentru toate produsele care fac obiectul prezentei proceduri este de maximum 30 de zile lucrătoare de la semnarea contractului.

Produsele vor fi livrate cu respectarea integrală a cerințelor calitative și funcționale prevăzute în prezentul caiet de sarcini, la locurile de livrare indicate de autoritatea contractantă. Fiecare echipament va fi însoțit de toate subansamblurile, accesoriile, componentele și elementele necesare punerii și funcționării în condiții optime, conform specificațiilor tehnice minimale.

Contractantul are obligația de a ambala și eticheta corespunzător toate produsele furnizate, astfel încât să se prevină orice deteriorare sau daună pe durata manipulării, transportului sau depozitării temporare. Ambalajele trebuie să asigure protecție adecvată împotriva șocurilor mecanice, umidității, variațiilor de temperatură, salinității, precipitațiilor și oricărui alți factori care pot afecta integritatea echipamentelor.

Transportul produselor, inclusiv toate costurile, riscurile și responsabilitățile asociate acestuia, revin în întregime contractantului.

Locul de livrare este:

Universitatea Tehnică de Construcții București – Laboratorul de Fizica (doua locatii:
*UTCB/ Facultatea de Construcții civile, industriale și agricole. CCIA-Bd. Lacul Tei nr. 122 - 124, cod 020396, Sector 2, București;

**UTCB/Facultatea de Instalatii, Bd. Pache Protopopescu nr. 66, cod 021414, București, Sector 2), ambele la demisol.

Contractantul este pe deplin responsabil pentru livrarea tuturor produselor în termenul agreeat și se consideră că, prin depunerea ofertei, a luat în calcul toate eventualele dificultăți logistice. În consecință, contractantul nu poate invoca motive de întârziere și nu poate solicita costuri suplimentare față de cele declarate în oferta inițială.

4.3.4. Instalare, punere în funcțiune, testare

Contractantul are obligația de a asigura instalarea, punerea în funcțiune și testarea tuturor echipamentelor furnizate, astfel încât acestea să fie complet operaționale și utilizabile în condiții de siguranță în cadrul laboratorului Departamentului didactic de Fizică.

Instalarea se va realiza la locațiile indicate de autoritatea contractantă, cu respectarea tuturor instrucțiunilor tehnice furnizate de producător și în conformitate cu normele aplicabile privind utilizarea echipamentelor electrice și electronice. Contractantul va asigura manipularea corespunzătoare a produselor și integrarea acestora în spațiile existente ale laboratorului, fără a aduce modificări permanente infrastructurii universitare, cu excepția celor expres agreate.

Punerea în funcțiune presupune realizarea tuturor etapelor necesare verificării și configurării echipamentelor, inclusiv:

- conectarea și verificarea alimentării electrice;
- conectarea cablurilor, accesoriilor și interfețelor digitale (USB, GPIB etc.);
- instalarea software-ului aferent (acolo unde este cazul);
- configurarea parametrilor de bază pentru utilizare;
- efectuarea testelor inițiale de funcționalitate.

Contractantul are obligația de a realiza testele de funcționare pentru fiecare echipament, în prezența reprezentanților autorității contractante. Testele trebuie să confirme că echipamentele funcționează conform specificațiilor tehnice minimale și îndeplinesc toate cerințele de operare prevăzute în caietul de sarcini.

Rezultatele testelor vor fi consemnate într-un proces-verbal de punere în funcțiune, care va fi semnat de ambele părți și va constitui o etapă obligatorie pentru recepția produselor.

Toate activitățile de instalare, punere în funcțiune și testare vor fi realizate fără costuri suplimentare pentru autoritatea contractantă, fiind incluse în prețul oferit. Contractantul este responsabil pentru respectarea tuturor regulilor de protecție a muncii și pentru utilizarea exclusivă a personalului instruit și autorizat în manipularea și configurarea echipamentelor.

4.3.5. Instruirea personalului pentru utilizare

Contractantul are obligația de a asigura instruirea personalului desemnat de autoritatea contractantă pentru utilizarea corectă, sigură și eficientă a tuturor echipamentelor furnizate prin prezenta procedură.

Instruirea se va desfășura după instalarea și punerea în funcțiune a produselor, la locațiile laboratorului Departamentului didactic de Fizică, și va cuprinde atât partea teoretică, cât și demonstrații practice privind utilizarea echipamentelor în condiții reale de lucru.

Activitățile de instruire vor acoperi, în mod obligatoriu:

- prezentarea generală a fiecărui echipament furnizat (caracteristici, funcții, limitări);
- operarea de bază și avansată a echipamentelor, conform destinației lor didactice;
- utilizarea interfețelor digitale și a software-ului aferent (USB, GPIB etc.);
- procedurile corecte de configurare, calibrare și realizare a setărilor necesare experimentelor;
- măsuri de securitate și protecția muncii, adaptate fiecărui tip de echipament (tensiuni înalte, radiație IR, semnale electrice etc.);
- bune practici pentru exploatarea, manipularea și întreținerea echipamentelor;
- proceduri pentru identificarea și raportarea eventualelor disfuncționalități.

Instruirea se va realiza pentru minimum 2 persoane, desemnate de autoritatea contractantă, și va fi susținută de personal calificat al contractantului sau al producătorului.

La finalizarea instruirii, contractantul va întocmi un proces-verbal de instruire, care va atesta:

- participarea persoanelor instruite;
- parcurgerea temelor obligatorii;
- demonstrarea utilizării corecte a echipamentelor.

Toate activitățile de instruire sunt incluse în prețului oferit și se vor realiza fără costuri suplimentare pentru autoritatea contractantă.

4.4. Servicii de mentenanță

4.4.1. Mentenanța corectivă în perioada de garanție

Serviciile de mentenanță corectivă în perioada de garanție sunt incluse în prețului produselor furnizate. Mentenanța corectivă reprezintă totalitatea operațiunilor de intervenție asupra echipamentelor atunci când acestea prezintă defecte sau funcționează în afara parametrilor optimi, având ca scop restabilirea funcționării corecte și sigure a produselor.

Mentenanța corectivă include localizarea și diagnosticarea defectelor, precum și toate operațiunile necesare pentru restabilirea funcționării echipamentului. Contractantul va efectua intervențiile asupra tuturor componentelor produselor atunci când autoritatea contractantă semnalează un incident.

Contractantul trebuie să includă în costurile mentenanței corective toate cheltuielile aferente intervenției, inclusiv, dar fără a se limita la: forța de muncă, piesele de schimb, materialele și consumabilele necesare, precum și costurile de transport al echipamentului de la sediul beneficiarului la locația la care se efectuează reparația, dacă este cazul. Activitățile de mentenanță corectivă se vor desfășura, de regulă, la locația în care echipamentele sunt instalate. Dacă, din motive tehnice, anumite intervenții nu pot fi realizate la fața locului, acestea pot avea loc la sediul contractantului, situație în care se va întocmi un proces-verbal de custodie.

După finalizarea fiecărei intervenții corective, contractantul va efectua testele necesare pentru a demonstra că echipamentul funcționează în parametrii optimi. Contractantul va întocmi și va transmite autorității contractante un raport detaliat al intervenției, incluzând activitățile realizate, piesele de schimb utilizate, precum și rezultatele testelor de funcționare.

Serviciile de mentenanță corectivă sunt incluse în prețul produselor pentru întreaga durată a garanției. În cazul în care echipamentele funcționează fără defecte pe durata perioadei de garanție, aceste servicii pot să nu fie necesare sau solicitate de către autoritatea contractantă.

4.4.2. Mentenanță preventivă în perioada de garanție

Contractantul are obligația de a efectua mentenanța preventivă a produselor furnizate de două ori pe an, pe toată durata perioadei de garanție. Contractantul este responsabil pentru realizarea tuturor operațiunilor de mentenanță preventivă în conformitate cu cerințele prevăzute în contract și cu recomandările tehnice aferente fiecărui tip de echipament.

Înainte de fiecare sesiune de mentenanță preventivă, contractantul va comunica autorității contractante lista completă a operațiunilor ce urmează a fi efectuate. În funcție de disponibilitatea locației în care sunt instalate produsele, mentenanța preventivă poate necesita desfășurarea intervențiilor în afara orelor normale de lucru (07:30 – 15:30), inclusiv în weekend sau în zile de sărbători legale.

Operațiunile de mentenanță preventivă care presupun oprirea echipamentelor vor fi programate în afara programului normal de activitate, datele exacte fiind stabilite de comun acord cu autoritatea contractantă. Mentenanța preventivă trebuie să includă toate costurile aferente intervenției, cum ar fi forța de muncă, piesele de schimb necesare, consumabilele și orice alte cheltuieli asociate.

Toate operațiunile de mentenanță preventivă vor fi efectuate în condiții de deplină siguranță, contractantul având obligația de a asigura protejarea adecvată a personalului său, precum și a oricăror alte persoane aflate în zona intervenției.

După finalizarea fiecărei sesiuni de mentenanță preventivă, contractantul va efectua testele de funcționare necesare pentru confirmarea stării tehnice corespunzătoare a produselor și va furniza autorității contractante un raport care va cuprinde activitățile efectuate și rezultatele verificărilor.

4.4.3. Mentenanță evolutivă în perioada de garanție

Contractantul este responsabil pentru realizarea operațiunilor de mentenanță evolutivă la cererea autorității contractante. Mentenanța evolutivă are ca scop îmbunătățirea funcționalităților echipamentelor, optimizarea parametrilor de operare sau adaptarea acestora la cerințe tehnice actualizate, fără a modifica funcțiile de bază ale produselor.

Operațiunile de mentenanță evolutivă se vor desfășura, de regulă, în timpul orelor de lucru ale autorității contractante (07:30 – 15:30). Intervențiile care necesită oprirea temporară a echipamentelor vor fi programate de comun acord cu autoritatea contractantă, astfel încât să nu afecteze activitatea acesteia.

Înainte de efectuarea oricărei operațiuni de mentenanță evolutivă, contractantul va transmite autorității contractante, spre aprobare, un plan detaliat al intervenției, care va cuprinde cel puțin: lista echipamentelor vizate, perioada estimată pentru efectuarea intervenției și documentația tehnică relevantă.

După implementarea modificărilor sau optimizărilor, contractantul va organiza și documenta o sesiune de instruire pentru personalul desemnat al autorității contractante, privind noile capacități sau modificări aduse echipamentelor.

Mentenanța evolutivă trebuie realizată astfel încât să nu perturbe activitatea autorității contractante, să nu degradeze performanța echipamentelor și să nu conducă la pierderea unor date sau informații. Toate costurile aferente intervențiilor de mentenanță evolutivă, inclusiv forța de muncă și alte resurse necesare, sunt în sarcina contractantului.

Operațiunile de mentenanță evolutivă vor fi efectuate în condiții de securitate, cu respectarea tuturor măsurilor legale privind protecția personalului contractantului și a altor persoane aflate în zona de intervenție.

După finalizarea fiecărei intervenții evlutive, contractantul va efectua testele necesare pentru a verifica funcționarea echipamentelor în parametri tehnici corespunzători.

Contractantul va furniza autorității contractante documentația detaliată aferentă intervenției, care poate include, după caz: actualizări ale proiectului tehnic, proceduri modificate, licențe, documente software, elemente de configurare sau cod sursă. Drepturile de proprietate intelectuală rezultate din operațiunile de mentenanță evolutivă aparțin exclusiv autorității contractante.

4.5. Suport tehnic

Pe toată durata contractului, în perioada de garanție, contractantul va asigura suport tehnic pentru toate produsele furnizate. Contractantul va pune la dispoziția autorității contractante un punct de contact dedicat, prin care personalul autorizat poate semnala orice problemă, defectare, nefuncționalitate sau solicitare de suport privind utilizarea, configurarea, mentenanța preventivă sau corectivă a echipamentelor.

Contractantul are obligația de a răspunde în timp util la orice incident semnalat de autoritatea contractantă, în funcție de nivelul de prioritate al acestuia. Fiecărui incident i se va atribui un nivel de prioritate, în funcție de impactul asupra funcționalității echipamentului.

Nivelele de prioritate sunt:

i. Minor – nefuncționalități care nu afectează operarea esențială a echipamentelor (ex.: setări, aplicații software, drivere, configurări). Remedierea se poate realiza de la distanță (remote), prin intervenții software sau asistență tehnică la distanță.

ii. Major – nefuncționalități ale echipamentelor care afectează utilizarea acestora, dar nu întrerup complet funcționarea (ex.: probleme hardware parțiale, componente care necesită ajustări sau înlocuire). Este necesară intervenție on-site a personalului de service, cu remedieri prin reparare sau înlocuire componente.

iii. Critic – nefuncționarea totală a echipamentului, afectând imposibilitatea utilizării acestuia.

Necesită intervenție urgentă on-site și, dacă este necesar, furnizarea și înlocuirea de componente noi.

Timpi de răspuns și de remediere

Contractantul trebuie să respecte următorii timpi de intervenție, corelați cu nivelul de prioritate. Valorile de mai jos sunt orientative și vor fi particularizate în funcție de natura incidentului și specificul echipamentelor furnizate:

Nr. Crt.	Nivel de prioritate	Timp de răspuns	Timp de implementare soluție provizorie	Timp de rezolvare completă
1	Critic	2 ore	Maximum 2 zile	Maximum 15 zile
2	Major	2 ore	Maximum 2 zile	Maximum 15 zile
3	Minor	2 ore	Următoarea zi lucrătoare	Următoarea zi lucrătoare

Nerespectarea timpilor de răspuns și remediere conferă autorității contractante dreptul de a solicita penalități sau daune-interese, în conformitate cu prevederile contractului de achiziție publică.

Contractantul este responsabil pentru asigurarea continuității funcționării echipamentelor.

4.6. Atribuțiile și responsabilitățile părților

În prezentul capitol sunt descrise atribuțiile și responsabilitățile părților implicate în derularea contractului, în completarea prevederilor specifice menționate în secțiunile anterioare ale caietului de sarcini.

În raport cu produsele solicitate și cu cerințele stabilite în prezentul document, responsabilitățile și obligațiile principale ale părților sunt următoarele:

Atribuțiile și responsabilitățile Ofertantului / Contractantului

Ofertantul, devenit Contractant după semnarea contractului, are următoarele obligații principale:

- mobilizarea de resurse suficiente și personal cu expertiză adecvată pentru gestionarea corespunzătoare a contractului, conform cerințelor din caietul de sarcini;
- îndeplinirea tuturor obligațiilor contractuale cu respectarea bunelor practici din domeniu, a legislației aplicabile și a prevederilor contractuale, asigurând că produsele și serviciile furnizate respectă parametrii solicitați;
- asigurarea flexibilității necesare în planificarea și derularea activităților, pentru buna executare a contractului pe întreaga sa durată;
- transmiterea către autoritatea contractantă a datelor de identificare și de contact ale personalului alocat executării contractului;
- colaborarea cu personalul autorității contractante desemnat pentru verificarea produselor, realizarea recepțiilor și derularea coordonată a contractului;
- reducerea, pe cât posibil, a oricăror situații de întârziere în livrarea produselor sau în prestarea serviciilor suport, pentru a minimiza impactul asupra activității autorității contractante;
- asigurarea acurateții tuturor documentelor, documentațiilor și instrucțiunilor furnizate către autoritatea contractantă, acestea trebuind elaborate în conformitate cu bunele practici specifice domeniului;
- prezentarea rapoartelor solicitate de autoritatea contractantă, potrivit cerințelor de raportare prevăzute în contract;

- colaborarea cu personalul autorității contractante în vederea furnizării produselor și a asigurării serviciilor accesorii (instalare, configurare, punere în funcțiune, instruire, suport tehnic).

Atribuțiile și responsabilitățile Autorității Contractante

Autoritatea contractantă are următoarele obligații principale:

- desemnarea unei persoane sau a unei echipe pentru monitorizarea și coordonarea derulării contractului;
- punerea la dispoziția contractantului a tuturor informațiilor disponibile și necesare pentru realizarea contractului în termenul stabilit și la nivelul de calitate prevăzut în caietul de sarcini;
- asigurarea accesului contractantului în spațiile unde se vor realiza livrarea, instalarea și punerea în funcțiune a produselor;
- mobilizarea resurselor care îi revin pentru buna derulare a contractului;
- colaborarea cu contractantul pentru identificarea în timp util a eventualelor probleme ce pot apărea pe parcursul executării contractului;
- asigurarea corectitudinii tuturor informațiilor transmise contractantului pe durata contractului;
- monitorizarea îndeplinirii tuturor cerințelor tehnice și contractuale, precum și conformitatea produselor și serviciilor furnizate; asigurarea păstrării documentelor și înregistrărilor relevante pentru evaluarea performanței contractantului;
- notificarea contractantului, prin canalele de comunicare dedicate, despre orice incident, neconformitate sau disfuncționalitate apărută pe durata contractului;
- verificarea tuturor documentelor aferente recepției produselor și serviciilor livrate și confirmarea primirii acestora conform condițiilor contractuale și specificațiilor din caietul de sarcini.

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

În cadrul prezentului contract, toate produsele furnizate vor fi livrate împreună cu documentația tehnică și operațională necesară utilizării, administrării și întreținerii acestora. Documentațiile trebuie furnizate în limba română și trebuie să asigure o înțelegere completă a modului de funcționare a produselor, a procedurilor de operare, precum și a activităților de mentenanță asociate.

Documentația transmisă trebuie să includă, fără a se limita la, documentația de utilizare, documentația de administrare și operare (manuale), rapoartele privind

testarea produselor, dosarul de instruire a personalului, precum și documentele necesare în activitățile de mentenanță preventivă și corectivă.

Documentațiile obligatorii pe care Contractantul trebuie să le furnizeze autorității/entității contractante sunt următoarele:

- Declarația de conformitate care atestă conformitatea produsului cu legislația aplicabilă;
- Certificatul de conformitate emis de un organism acreditat, în conformitate cu legislația aplicabilă;
- Certificatul de garanție emis de furnizor sau de producător;
- Certificatul de calibrare, acolo unde este necesar;
- Manualele de utilizare, operare și mentenanță ale produselor;
- Raportul privind testarea produselor după instalare și punere în funcțiune;
- Dosarul de instruire al personalului, atunci când este cazul.

Toate documentațiile furnizate trebuie să fie clare, complete, actualizate și să respecte standardele tehnice relevante aplicabile fiecărui produs.

4.8. Recepția produselor

Recepția produselor se va realiza pe baza unui proces-verbal semnat de Contractant și de reprezentanții autorității/entității contractante. Procesul de recepție poate avea loc în una sau mai multe etape, în funcție de stadiul derulării contractului și de modul de livrare a produselor.

Recepția cantitativă se efectuează după livrarea produselor în cantitățile prevăzute, la locația indicată de autoritatea/entitatea contractantă. Această etapă confirmă respectarea cerințelor privind volumul și tipul produselor furnizate.

Recepția calitativă se realizează ulterior instalării, punerii în funcțiune și testării produselor, după ce eventualele defecte sau neconformități semnalate au fost remediate. Această etapă atestă conformitatea tehnică și funcțională a produselor cu cerințele din caietul de sarcini.

Procesul-verbal de recepție, atât cantitativă cât și calitativă, va consemna unul dintre următoarele rezultate:

- Admiterea recepției, cu sau fără obiecții;
- Suspendarea recepției;
- Respingerea recepției.

Suspendarea recepției poate fi decisă în următoarele situații:

- Există neconformități, neconcordanțe, defecte sau deficiențe care afectează utilizarea produselor conform destinației, dar pot fi remediate;

- Se constată existența unor produse realizate necorespunzător sau nefinalizate, care pot afecta cerințele fundamentale aplicabile, dar pot fi remediate;
- Există suspiciuni rezonabile privind calitatea produselor, fiind necesare teste, expertize sau verificări suplimentare;
- Contractantul nu pune la dispoziția comisiei de recepție documentele obligatorii stabilite de contract și de caietul de sarcini.

În cazul suspendării, comisia de recepție întocmește un proces-verbal în care sunt indicate măsurile necesare pentru remedierea aspectelor constatate și termenul de remediere. Autoritatea/entitatea contractantă comunică decizia Contractantului în maximum 3 zile lucrătoare de la data întocmirii procesului-verbal. Termenul de remediere nu poate depăși 90 de zile de la data suspendării.

Dacă termenul acordat expiră fără ca măsurile să fie implementate corespunzător, comisia de recepție va decide respingerea recepției.

Respingerea recepției va fi aplicată în cazul în care sunt identificate vicii majore, care nu pot fi remediate și care, prin natura lor, împiedică îndeplinirea uneia sau mai multor cerințe esențiale ale produselor.

4.9. Modalități și condiții de plată

Contractantul va emite factura aferentă produselor livrate și acceptate de către autoritatea/entitatea contractantă, în conformitate cu prevederile contractuale și cu graficul de plăți anexat contractului.

Plățile în favoarea Contractantului se vor efectua potrivit graficului de plăți, în termenul stabilit de autoritatea/entitatea contractantă, calculat de la data înregistrării facturii fiscale și a tuturor documentelor justificative necesare.

Fiecare factură emisă trebuie să menționeze numărul contractului, data emiterii și data scadenței. Facturile se vor transmite conform procedurii interne de primire și înregistrare a facturilor adoptată de autoritatea/entitatea contractantă.

Factura poate fi emisă numai după semnarea procesului-verbal de recepție cantitativă și calitativă, acceptat de autoritatea/entitatea contractantă, ulterior livrării, instalării și punerii în funcțiune a produselor. Procesul-verbal de recepție, împreună cu documentele justificative, constituie baza legală pentru efectuarea plății.

Documentele justificative care trebuie anexate facturii includ, fără a se limita la acestea:

- Declarația de conformitate și/sau certificatul de conformitate, după caz;
- Avizul de expediție al produselor, după caz.

4.10. Cadrul legal care guvernează relația dintre autoritatea/entitatea contractantă și contractant

În acest capitol se prezintă informații despre legislația, reglementările și standardele aplicabile în furnizarea produselor și care trebuie respectate ca atare. Sunt enumerate reglementările care decurg din legislația națională și din cea a Uniunii Europene, precum și prevederi din acorduri colective, tratate, convenții și acorduri internaționale relevante raportat la obiectul contractului, cu condiția ca aplicarea acestora să fie conformă cu dreptul Uniunii Europene. În cazul contractelor cu complexitate tehnică ridicată, aceste informații pot fi detaliate prin anexe dedicate.

În situația în care intervin modificări legislative, contractantul are obligația de a informa autoritatea/entitatea contractantă cu privire la impactul asupra activităților care fac obiectul contractului și de a-și adapta corespunzător activitatea, în funcție de instrucțiunile autorității/entității contractante. În astfel de cazuri, contractul trebuie să prevadă mecanismul de soluționare a situațiilor rezultate din modificările legislative.

Caietul de sarcini indică instituțiile competente de la care contractanții pot obține informații privind reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, prevenirea și stingerea incendiilor, precum și protecția mediului, reglementări aplicabile pe durata derulării contractului și aflate în vigoare la nivel național sau, după caz, în regiunea ori localitatea unde sunt instalate sau utilizate produsele.

Relația contractuală dintre autoritatea/entitatea contractantă și contractant este guvernată de legislația națională și europeană privind achizițiile publice, precum și de normele aplicabile în domeniul mediului, social și al relațiilor de muncă. Contractantul este obligat să respecte toate dispozițiile relevante ale dreptului Uniunii, ale legislației naționale, ale acordurilor colective, precum și dispozițiile internaționale înscrise în Anexa X la Directiva 2014/24/UE, fără a se limita la acestea.

Instrumente internaționale relevante care trebuie respectate includ:

Convenția nr. 87 a OIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare.

Convenția nr. 98 a OIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă.

Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată.

Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate.

Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă.

Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea în ocuparea forței de muncă și profesie.

Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerării.

Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor.

Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul de la Montreal.

Convenția de la Basel privind controlul transportului transfrontalier al deșeurilor periculoase și eliminarea acestora.

Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenti.

Convenția de la Rotterdam privind procedura PIC pentru anumite substanțe chimice periculoase și pesticide.

În plus, contractantul trebuie să respecte toate actele normative relevante la nivel național, inclusiv, fără limitare:

Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice și legislația subsecventă.

Legea nr. 500/2002 privind finanțele publice, după caz.

Legea nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă.

Codul muncii – Legea nr. 53/2003, cu modificările și completările ulterioare.

Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.

OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Legea nr. 190/2018 privind protecția datelor cu caracter personal.

Actele normative aplicabile echipamentelor IT și de comunicații (CE, EMC, RoHS, WEEE).

Orice alte acte normative incidente aferente furnizării, manipulării și utilizării produselor.

Lista de mai sus este orientativă și nelimitativă. Contractantul trebuie să se conformeze tuturor prevederilor legale aplicabile obiectului contractului, pe întreaga durată de derulare a acestuia.

4.11. Managementul/Gestionarea Contractului și activități de raportare în cadrul Contractului

Acest capitol descrie modalitatea în care autoritatea/entitatea contractantă va gestiona și monitoriza derularea contractului, precum și activitățile de raportare necesare pentru a asigura îndeplinirea corespunzătoare a obligațiilor contractuale. Managementul contractului este necesar în special în procedurile ce implică activități multiple, livrări succesive, servicii accesorii sau o perioadă de derulare extinsă. Scopul final este ca, la încheierea contractului, autoritatea/entitatea contractantă să poată demonstra că obiectivele prevăzute în strategia de contractare au fost atinse, iar beneficiile estimate au fost realizate.

Managementul contractului începe încă din etapa de pregătire a procedurii de achiziție, prin redactarea caietului de sarcini și a clauzelor contractuale, și continuă pe întreaga durată a derulării contractului. În cazul în care autoritatea/entitatea contractantă include mecanisme de monitorizare a performanței contractantului, acestea trebuie reflectate atât în prezentul caiet de sarcini, cât și în contractul de achiziție publică.

Pe parcursul derulării contractului, autoritatea/entitatea contractantă verifică periodic, la intervalele stabilite și comunicate în cadrul caietului de sarcini, dacă activitățile asumate au fost realizate conform cerințelor, iar produsele au fost livrate și acceptate în conformitate cu specificațiile tehnice și contractuale.

Managementul contractului este structurat în două componente principale: componenta de coordonare și componenta administrativă, acoperind organizarea, supervizarea și controlul tuturor activităților necesare îndeplinirii contractului.

Componenta de coordonare include organizarea întâlnirilor periodice între contractant și autoritatea/entitatea contractantă pentru analiza modului de

executare a contractului, coordonarea resurselor implicate și a activităților ce derivă din executarea obligațiilor contractuale, precum și menținerea unui flux de comunicare clar, eficient și documentat.

Componenta de monitorizare include analiza, măsurarea și evaluarea modului în care contractantul își îndeplinește obligațiile contractuale, prin raportare la documentația de atribuire, propunerea tehnică și financiară, precum și la clauzele contractuale aplicabile. În cadrul monitorizării se vor utiliza informațiile și indicatorii relevanți, inclusiv procedurile de recepție și criteriile de calitate prevăzute în caietul de sarcini. Constatările privind conformitatea sau neconformitatea produselor și serviciilor furnizate se vor consemna în documentele oficiale de recepție.

Componenta de control presupune identificarea și aplicarea măsurilor corective necesare în cazul abaterilor de la obligațiile contractuale, constatate în cadrul întâlnirilor dintre părți sau în procesul de recepție. Aceste măsuri pot include ajustarea termenelor de livrare, refacerea unor activități, remedierea neconformităților sau solicitarea de clarificări suplimentare din partea contractantului, în vederea restabilirii conformității cu cerințele contractului.

În toate etapele gestionării contractului, autoritatea/entitatea contractantă va păstra evidențele și documentele relevante, inclusiv rapoarte de monitorizare, procese-verbale de recepție, note de constatare și orice alte materiale necesare pentru a demonstra performanța contractantului și pentru a asigura trasabilitatea completă a activităților realizate.

4.12. Evaluarea performanței Contractantului

Performanța contractantului va fi evaluată pe durata derulării contractului, în special în situațiile în care contractul presupune activități multiple, livrări etapizate sau servicii accesorii. Evaluarea performanței contractantului este necesară pentru a determina nivelul de conformitate al produselor livrate și pentru a permite autorității/entității contractante să emită documentul constatator la finalizarea contractului, în conformitate cu prevederile legislației aplicabile.

Informațiile incluse în acest capitol sunt utilizate pentru măsurarea și compararea rezultatelor obținute cu cerințele prevăzute în caietul de sarcini, în propunerea tehnică și în clauzele contractuale. Indicatorii de performanță pot fi selectați din exemplele prevăzute în anexele ghidurilor de referință, conform art. 166 alin. (1) lit. a) din HG nr. 395/2016, respectiv art. 161 alin. (1) lit. a) din HG nr. 394/2016.

Evaluarea performanței contractantului are ca scop monitorizarea modului în care acesta livrează produsele și îndeplinește obligațiile asumate, precum și identificarea eventualelor deviații față de cerințele contractului. Pentru a evita aplicarea penalităților, a daunelor-interese sau a procedurilor de reziliere, este recomandată introducerea unui mecanism clar de monitorizare a performanței, bazat pe comparația dintre cerințele din caietul de sarcini și realizările contractantului pe perioada execuției contractului.

Un instrument de management al performanței poate include indicatori esențiali de performanță, niveluri de performanță așteptate și eventualele consecințe asociate nerealizării acestora. Indicatorii trebuie să fie relevanți pentru obiectul contractului, să vizeze elemente critice pentru buna execuție și să fie ușor de măsurat și monitorizat. În general, numărul indicatorilor este limitat la cele mai importante elemente, pentru a menține un proces de monitorizare eficient și proporțional.

Autoritatea/entitatea contractantă stabilește momentul și frecvența evaluării performanței contractantului, această evaluare putând fi trimestrială, semestrială sau anuală, în funcție de complexitatea contractului. Contractantul va monitoriza și documenta periodic valorile indicatorilor de performanță și va transmite autorității/entității contractante rapoarte actualizate privind nivelul de performanță, conform cerințelor stabilite.

Modelul de structurare a indicatorilor de performanță este prezentat în tabelul de mai jos, pe care autoritatea/entitatea contractantă îl va completa cu indicatorii specifici achiziției:

Indicator	Descrierea indicatorului.
Categorie indicator	Reprezintă expresia factorului critic de succes identificat de autoritatea/entitatea contractantă (de exemplu: calitate, timp, inovație, sustenabilitate), așa cum este acesta stabilit în Referatul de Necesitate sau în orice alt document intern al autorității contractante.
Denumire indicator de performanță	Reprezintă denumirea indicatorului de performanță, așa cum este identificat în caietul de sarcini sau în contract.
Nivelul de performanță așteptat	Reprezintă expresia cantitativă sau calitativă a performanței așteptate.
Formula de calcul	Reprezintă modalitatea de calcul utilizată pentru determinarea nivelului de performanță.
Modalitatea de măsurare	Reprezintă descrierea modului în care sunt colectate datele și informațiile necesare stabilirii indicatorului de performanță.

Pe întreaga durată a contractului, contractantul are obligația de a monitoriza continuu indicatorii de performanță și de a include nivelurile de performanță în toate rapoartele și materialele prezentate autorității/entității contractante. Aceste date vor fi utilizate pentru analiza performanțelor, pentru întâlnirile periodice dintre părți și pentru întocmirea documentului constatator la finalizarea contractului.

CAP. 5 – Prezentarea ofertei

5.1. Modalitatea de prezentare a propunerii tehnice

Ofertantul are obligația de a elabora propunerea tehnică în conformitate cu prevederile prezentului Caiet de Sarcini și cu fișele tehnice anexate documentației de atribuire. Informațiile incluse în propunerea tehnică trebuie să permită identificarea clară și facilă a corespondenței dintre produsele oferite și specificațiile tehnice minime, precum și îndeplinirea tuturor cerințelor impuse de autoritatea/entitatea contractantă.

Propunerea tehnică va fi organizată într-o manieră structurată, astfel încât verificarea conformității să poată fi realizată rapid și fără echivoc. Aceasta trebuie să respecte cerințele minime ale Caietului de Sarcini, în conformitate cu art. 133 din HG nr. 395/2016, și să fie corelată cu propunerea financiară, în caz contrar oferta fiind respinsă ca neconformă, în baza art. 137 lit. d) din HG nr. 395/2016.

Pornind de la expertiza proprie a ofertantului în domeniul vizat și raportându-se la necesitățile, obiectivele și constrângerile autorității contractante, astfel cum sunt descrise în Caietul de Sarcini, propunerea tehnică va include informații relevante privind modul de abordare, implementare și asigurare a conformității produselor furnizate.

Propunerea tehnică va cuprinde cel puțin următoarele documente:

- Formularul de propunere tehnică, conform modelului inclus în documentația de atribuire. Formulările generale sau neclare de tipul „produsul este/va fi conform cu cerința” sau „produsul oferit îndeplinește cerințele” nu sunt acceptate. Ofertantul trebuie să demonstreze în mod explicit conformitatea produselor/echipamentelor oferite cu cerințele caietului de sarcini, prin prezentarea de documente relevante, cum ar fi, după caz, fișe tehnice, cataloage ale producătorului, declarații de conformitate sau alte documente echivalente care să permită verificarea cerințelor tehnice.
- Fișa tehnică a produsului
- Declarație emisă de producător/importator/distribuitor/furnizor către autoritatea contractantă, care confirmă termenul de garanție solicitat.
- Declarație de asumare a termenului de livrare
- Declarație privind conformitatea cu specificațiile tehnice solicitate, la care se anexează un tabel prin care să poată fi urmărită cu ușurință trasabilitatea între specificațiile tehnice din caietul de sarcini și propunerea tehnică

În cazul documentelor redactate într-o altă limbă decât româna, acestea vor fi prezentate atât în original, cât și în traducere autorizată.

Propunerea tehnică va fi însoțită și de următoarele declarații/documente:

Declarații legate de confidențialitate și clauze contractuale

- Declarație privind acceptarea clauzelor contractuale.
- Declarația privind informațiile confidențiale.

- Declarație privind respectarea condițiilor de mediu, sociale și de muncă. Obligatorie pentru ofertantul unic, asociați și subcontractanți.
- Declarația privind respectarea principiului DNSH în conformitate cu Ghidul tehnic 2021/C58/01, aferent Componentelor PNRR.

Informații privind reglementările naționale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă pot fi obținute de la Inspekția Muncii (<http://www.inspectmun.ro/legislatie/legislatie.html>).

Informațiile privind reglementările de mediu pot fi consultate pe site-ul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului (<http://www.anpm.ro/web/guest/legislatie>).

Ofertantul va declara pentru fiecare cerință tehnică dacă soluția propusă este conformă sau neconformă și va indica documentul producătorului și pagina exactă care confirmă conformitatea. Toate documentele invocate vor fi atașate propunerii tehnice.

Orice referire în prezentul Caiet de Sarcini sau în documentația de atribuire la un anumit producător, marcă, origine, sursă, procedeu special, brevet, invenție sau licență se interpretează întotdeauna cu mențiunea „sau echivalent”, în conformitate cu legislația achizițiilor publice.

Specificațiile tehnice și fișele tehnice anexate reprezintă cerințe minimale obligatorii privind nivelul calitativ, tehnic și funcțional al produselor. Ofertantul poate propune soluții superioare acestor niveluri minimale, cu condiția respectării totale a cerințelor de bază.

5.2. Modalitatea de prezentare a propunerii financiare

Propunerea financiară se va prezenta în lei, fără TVA, evidențiind distinct valoarea TVA. Prin completarea formularului de ofertă, operatorul economic își exprimă angajamentul juridic de a intra într-o relație contractuală cu autoritatea contractantă. Oferta financiară are caracter ferm și obligatoriu pe întreaga perioadă de valabilitate stabilită în documentația de atribuire.

Propunerea financiară va cuprinde următoarele documente:

- Formularul de ofertă
- Anexa – Propunerea financiară, întocmită în conformitate cu cerințele autorității contractante.

Ofertantul trebuie să includă în cadrul propunerii financiare toate costurile necesare îndeplinirii contractului. Nu sunt permise costuri suplimentare care să nu se regăsească în oferta depusă. Propunerea financiară se va încărca exclusiv în SEAP, până la data limită de depunere a ofertelor menționată în anunțul de participare, în secțiunea dedicată acesteia.

La elaborarea propunerii financiare, ofertantul va lua în calcul eventualele deduceri prevăzute de legislația în vigoare, toate cheltuielile aferente îndeplinirii obligațiilor

contractuale, precum și marja de profit. Oferta are caracter obligatoriu și nu poate fi modificată pe parcursul perioadei de valabilitate stabilite de autoritatea contractantă.

Propunerea financiară trebuie să se încadreze în limita fondurilor disponibile pentru implementarea contractului de furnizare. Ofertantul are obligația de a întocmi propunerea financiară astfel încât să includă toate informațiile solicitate privind prețul, condițiile financiare și comerciale, în deplină concordanță cu propunerea tehnică.

CAP. 6 - Alte prevederi

Toate cerințele din prezentul Caiet de sarcini reprezintă cerințe minimale. Orice ofertă care se abate de la prevederile Caietului de sarcini va fi analizată numai în măsura în care propunerea tehnică este justificată și asigură un nivel calitativ superior celui solicitat.

Specificațiile tehnice care menționează o anumită origine, sursă, producție, tehnologii, un produs special, o marcă de fabrică sau de comerț, un brevet ori o licență de fabricație sunt utilizate exclusiv pentru identificarea facilă a tipului de produs, fără intenția de a favoriza sau exclude operatori economici sau produse. Toate aceste mențiuni se consideră implicit însoțite de formularea „sau echivalent”.

Achizitorul își rezervă dreptul de a verifica și valida datele tehnice prezentate de ofertanți. În cazul constatării unor neconcordanțe, informații neadevărate sau insuficient fundamentate, achizitorul poate decide eliminarea ofertei respective.

Caracteristicile tehnice asumate în propunerea tehnică și care nu se regăsesc în exploatarea produselor vor atrage răspunderea furnizorului, acesta suportând contravaloarea eventualelor prejudicii cauzate achizitorului.

Toate produsele furnizate trebuie să respecte cerințele de protecție a mediului aplicabile și, după caz, să fie însoțite de etichete ecologice, declarații de conformitate de mediu sau certificări privind performanța energetică și impactul redus asupra mediului, în conformitate cu legislația europeană și standardele relevante (precum Energy Star, EPEAT, RoHS sau echivalente). Sunt acceptate produse care utilizează tehnologii eficiente energetic, materiale reciclabile ori soluții constructive ce contribuie la diminuarea impactului asupra mediului pe întreg ciclul de viață.

Produsele trebuie să fie concepute astfel încât să asigure exploatarea sigură, durabilă și eficientă, fără riscuri pentru utilizatori și fără degradări premature. Furnizorul are obligația de a livra modele recente, fiabile și adecvate utilizării în mediul universitar, însoțite de garanțiile prevăzute în documentația de atribuire.

CAP 7. – Factori de evaluare

Atribuirea contractului se realizează pe baza criteriului „**cel mai bun raport calitate–preț**”, în conformitate cu prevederile **Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice**. Evaluarea ofertelor admisibile se efectuează prin aplicarea factorilor de evaluare prezentați mai jos, fiecare având o pondere clar stabilită în punctajul total.

I. Prețul ofertei – pondere 40%

Prețul ofertei are o pondere de **40% din punctajul total** și se evaluează prin raportarea prețului total al ofertei analizate la prețul minim oferit dintre toate ofertele admisibile.

Formula de calcul:

$\text{Punctaj preț} = (\text{Preț minim oferit} / \text{Preț oferit}) \times 40$

Oferta cu prețul cel mai scăzut va obține punctajul maxim aferent acestui factor, respectiv **40 de puncte**.

II. Garanția extinsă acordată produselor – pondere 25%

Garanția extinsă acordată produselor are o pondere de **25% din punctajul total** și reprezintă numărul de luni de garanție suplimentară oferite peste perioada minimă de garanție solicitată prin Caietul de sarcini, pentru fiecare categorie de produs.

Se punctează exclusiv perioada de garanție care **depășește cerința minimă**. Oferirea unei garanții egale cu cea minim solicitată nu conduce la acordarea de puncte pentru acest factor.

În situația în care oferta include mai multe produse pentru care sunt prevăzute perioade minime de garanție diferite, durata de garanție suplimentară luată în calcul pentru evaluare va fi **media aritmetică a duratelor de garanție suplimentară** oferite peste minimul solicitat, exprimată în luni întregi.

Grila de punctaj:

- medie a garanției suplimentare de minimum **6 luni – 6 puncte**
- medie a garanției suplimentare de minimum **12 luni – 12 puncte**
- medie a garanției suplimentare de minimum **18 luni – 18 puncte**
- medie a garanției suplimentare de minimum **24 luni – 25 puncte**

Oferirea unei garanții suplimentare care depășește pragul maxim prevăzut în grilă nu conduce la acordarea unui punctaj suplimentar peste punctajul maxim de **25 de puncte**.

III. Termenul de livrare – pondere 30%

Termenul de livrare are o pondere de **30% din punctajul total** și reprezintă termenul maxim de livrare asumat de ofertant pentru toate produsele incluse în lot, exprimat în zile calendaristice de la data emiterii ordinului de începere sau a comenzii ferme, după caz.

Condiții de conformitate

- Termenul maxim acceptat este de **30 de zile calendaristice**.
- Ofertele care prevăd un termen de livrare mai mare de 30 de zile vor fi respinse ca neconforme, fără a fi evaluate din punct de vedere al punctajului.

Modalitatea de punctare

Evaluarea termenului de livrare se realizează **fără utilizarea unei formule matematice**, prin aplicarea unei grile de punctaj prestabilite, după cum urmează:

- termen de livrare de maximum **7 zile – 30 puncte**
- termen de livrare de **8–10 zile – 22 puncte**
- termen de livrare de **11–15 zile – 15 puncte**
- termen de livrare de **16–20 zile – 8 puncte**
- termen de livrare de **21–29 zile – 3 puncte**

Termenul de livrare de **30 de zile** reprezintă nivelul minim acceptabil, fără a genera avantaj competitiv din punct de vedere al punctajului.

Oferirea unui termen mai mic decât cel minim prevăzut în grilă (7 zile) nu conduce la acordarea unui punctaj suplimentar peste punctajul maxim de **30 de puncte**.

IV. Ambalaj din material reciclat – componentă tehnică – pondere 5%

Punctaj maxim factor: 5 puncte

Se acordă punctaj ofertantului care asigură, pentru echipamentele oferite, ambalaje realizate din material reciclat.

Algoritm de calcul:

$$Pt(n) = (AMrec_n / AMrec_max) \times 5$$

unde:

- $Pt(n)$ = punctajul obținut de oferta admisibilă aflată sub evaluare;
- $AMrec_n$ = procentul de material reciclat din totalul ambalajului ofertei evaluate;
- $AMrec_max$ = cel mai mare procent de material reciclat din totalul ambalajului ofertelor admisibile.

Documente justificative:

Pentru acordarea punctajului, ofertanții vor prezenta:

- o declarație de conformitate privind proporția de material reciclat utilizat;
- documente emise de producător care confirmă procentul de material reciclat al ambalajului.

În cazul în care ofertantul nu declară procentul de material reciclat sau declară procent 0, nu se acordă punctaj.

Ambalajele produselor care dețin o **etichetă ecologică relevantă de tip I** sunt considerate conforme și se punctează corespunzător.

V. Punctajul total

Punctajul total al fiecărei oferte admisibile se obține prin însumarea punctajelor acordate pentru fiecare factor de evaluare. Oferta clasată pe primul loc este cea care obține **punctajul total cel mai mare**.

Manager proiect,

Sef.lucr.univ.dr.ing. Alexandru Cezar Vlăduț