

CAIET DE SARCINI

Lot 2 – Laborator digital – virtual al Centrului de
Cercetare Evaluarea Riscului Seismic (CCERS) din
cadrul Departamentului didactic de Construcții de Beton
Armat – Facultatea de Construcții Civile Industriale și
Agricole

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.....	5
2.2. Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor	6
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	12
CAP. 4 - Cerințe specifice pentru executarea contractului atribuit prin prezenta procedură ..	14
4.1. Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor.....	14
4.2. Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor.....	15
4.3. Descrierea produselor solicitate.....	16
4.3.1. Specificațiile tehnice ale produselor solicitate	17
4.3.2. Perioada de garanție	19
4.3.3. Livrare, ambalare, etichetare, transport.....	19
4.3.4. Instalare, punere în funcțiune, testare	20
4.3.5. Instruirea personalului pentru utilizare	21
4.4. Servicii de mentenanță.....	21
4.4.1. Mentenanța corectivă în perioada de garanție	21
4.4.2. Mentenanță preventivă în perioada de garanție.....	21
4.4.3. Mentenanță evolutivă în perioada de garanție	22
4.5. Suport tehnic	23
4.6. Atribuțiile și responsabilitățile părților	24
4.7. Documentații ce trebuie furnizate autorității/entității contractante în legătură cu produsul	25
4.8. Recepția produselor	26
4.9. Modalități și condiții de plată.....	27
4.10. Cadrul legal care guvernează relația dintre autoritatea/entitatea contractantă și contractant.....	27
4.11. Managementul/Gestionarea Contractului și activități de raportare în cadrul Contractului	29
4.12. Evaluarea performanței Contractantului	30

CAP. 5 – Prezentarea ofertei	31
5.1. Modalitatea de prezentare a propunerii tehnice	31
5.2. Modalitatea de prezentare a propunerii financiare	33
CAP. 6 - Alte prevederi	34
CAP 7. – Factori de evaluare	34

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

Realizarea prezentei achiziții se înscrie în contextul general al transformării digitale a Universității Tehnice de Construcții București, proces strategic fundamentat în Cererea de finanțare aferentă proiectului Digital UTCB, parte a Investiției 16 – Digitalizarea universităților și pregătirea acestora pentru profesiile digitale ale viitorului din cadrul PNRR. Documentul strategic care guvernează procesul de achiziție – Strategia de contractare – delimitează clar obiectivele instituției, necesitatea modernizării infrastructurii și obligațiile asumate în raport cu finanțatorul, fundamentând operațional intervențiile de digitalizare prevăzute pentru fiecare lot, inclusiv pentru Lotul 2 aferent laboratorului digital–virtual al CCERS.

În urma analizei de nevoi efectuate la nivelul UTCB și prezentate în Cererea de finanțare, a rezultat necesitatea adaptării activităților de cercetare și educație la standardele digitale actuale și la cerințele de monitorizare avansată în domeniul ingineriei seismice. CCERS gestionează o rețea proprie de stații seismice distribuite în țară (Focșani, Râmnicu Sărat, Urziceni, Ploiești, Giurgiu), însă infrastructura digitală necesară pentru colectarea, transmiterea, analizarea și valorificarea rapidă a datelor seismice este depășită tehnologic. Procesarea tradițională a informațiilor nu mai răspunde cerințelor actuale de cercetare, de educație bazată pe date și nici standardelor asumate prin PNRR privind interoperabilitatea, securitatea și viteza fluxurilor informaționale.

Transformarea digitală a acestui laborator reprezintă un răspuns direct la multiplele probleme evidențiate în diagnoza instituțională: infrastructură IT insuficientă, lipsa mijloacelor moderne de monitorizare și analiză, dificultăți în operarea și integrarea

datelor, precum și necesitatea creșterii competențelor digitale ale studenților, cercetătorilor și cadrelor didactice. Modernizarea digitală a CCERS este astfel o intervenție esențială pentru alinierea la standardele internaționale de cercetare seismică și pentru consolidarea capacității UTCB de a furniza date relevante către centrele naționale și europene de seismologie, conform obiectivelor asumate în Cf.

De asemenea, proiectul răspunde direcțiilor strategice instituționale de digitalizare, care prevăd: integrarea tehnologiilor inteligente, modernizarea proceselor educaționale, creșterea calității cercetării și dezvoltarea de aplicații practice pentru studenți. Sub-pachetul 4.1 este conceput astfel încât să genereze un ecosistem digital complet funcțional, capabil să susțină colectarea de date în timp real, monitorizarea mobilă a structurilor, analizarea rapidă a înregistrărilor și utilizarea acestora în activități de laborator, seminar, cercetare sau aplicații curriculare actualizate.

În cadrul Strategiei de contractare, lotul aferent CCERS este justificat prin specificitatea ridicată a dotărilor necesare și prin caracterul unic al activităților de cercetare seismică, care presupun echipamente și soluții digitale distincte față de celelalte laboratoare din proiect. În logica împărțirii pe loturi, CCERS constituie o infrastructură independentă, cu obiective clare și nevoi tehnice dedicate, ceea ce impune o achiziție separată, pentru a asigura compatibilitatea tehnologică și funcțională cu activitățile de cercetare seismică existente și cu serverele SETTING și cu platformele naționale/europene de date seismice

Obiectivele sub-pachetului sunt în deplină concordanță cu rezultatele așteptate ale investiției: modernizarea proceselor educaționale, creșterea gradului de digitalizare a cercetării, dezvoltarea abilităților digitale ale studenților și personalului, precum și integrarea UTCB în ecosistemul tehnologic european specific ingineriei civile și evaluării riscului seismic. Beneficiarii direcți sunt studenții din programele de licență, master, doctorat și cei ai programelor EU-CONEXUS, iar beneficiarii indirecti sunt instituțiile naționale de monitorizare seismică, partenerii internaționali și mediul academic extins, conform grupului țintă din Cf.

Prin realizarea acestei achiziții, UTCB își consolidează capacitatea de a derula activități de monitorizare avansată, de a prelucra date complexe și de a integra metode digitale moderne în procesele didactice, contribuind substanțial la creșterea competitivității academice și la modernizarea cercetării în domeniul riscului seismic.

2.1. Informații despre Autoritatea contractantă

Universitatea Tehnică de Construcții București (UTCBS) 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, UTCBS 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, proiect ce urmărește transformarea digitală a proceselor instituționale.

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

Transformările majore din domeniul educației și cercetării, precum și evoluțiile accelerate ale tehnologiilor digitale, au determinat necesitatea modernizării infrastructurii universitare și alinierea acesteia la standardele actuale ale învățământului superior european. În acest context, Universitatea Tehnică de Construcții București a inițiat un proces amplu de digitalizare, fundamentat pe

Strategia de transformare digitală a UTCB și pe obiectivele asumate prin proiectul „Digital UTCB”, finanțat prin Planul Național de Redresare și Reziliență.

Achiziția aferentă Sub-pachetului de lucru 4.1 este determinată de necesitatea urgentă de modernizare digitală a infrastructurii de cercetare și educație a Centrului de Cercetare Evaluarea Riscului Seismic (CCERS), în conformitate cu analiza de nevoi, strategia instituțională de digitalizare și angajamentele asumate de UTCB în cadrul proiectului Digital UTCB. Cererea de finanțare identifică un set de probleme sistemice care afectează atât procesele de cercetare, cât și activitatea didactică, printre care infrastructura IT depășită, lipsa corelării platformelor digitale, competențe digitale limitate și dificultatea utilizării eficiente a datelor din activitățile de monitorizare seismică. Aceste deficiențe afectează direct capacitatea CCERS de a procesa în timp real datele provenite din rețeaua de stații seismice, de a integra rezultatele în activități de cercetare aplicată și de a le utiliza în activități didactice moderne.

Contextul academic și tehnologic actual impune trecerea de la infrastructuri tradiționale de monitorizare la sisteme complet digitalizate, capabile să asigure viteza, stabilitatea și securitatea transmisiei datelor. Lipsa unor instrumente digitale moderne limitează posibilitatea centrului de a oferi rezultate relevante către serverele SETTING și către platformele naționale și europene de date seismice, ceea ce afectează interoperabilitatea și capacitatea UTCB de a participa activ în rețelele de cercetare internaționale. În plus, procesele educaționale aferente disciplinelor din domeniul ingineriei structurale și evaluării riscului seismic nu pot fi adaptate la standardele actuale fără acces la date digitale de calitate, prelucrate în timp real, așa cum solicită proiectul PNRR.

Strategia de contractare evidențiază, de asemenea, faptul că laboratorul CCERS constituie o infrastructură distinctă, cu nevoi specializate, care necesită o abordare diferențiată în cadrul procesului de achiziție. În logica împărțirii pe loturi, acest sub-pachet corespunde unui set specific de cerințe tehnice, orientate spre digitalizarea monitorizării seismice și a procesării datelor, ceea ce justifică tratarea achiziției ca un lot de sine stătător. Prin aceasta, universitatea urmărește să asigure compatibilitate tehnologică deplină și soluții adaptate la specificul cercetării seismice, în concordanță cu obiectivele asumate la nivelul PNRR.

Totodată, tranziția către o infrastructură digitală performantă este determinată de obligația instituțională a UTCB de a crește calitatea proceselor de învățământ și cercetare, prin integrarea tehnologiilor moderne în activitatea academică. Achiziția este esențială pentru atingerea rezultatelor prevăzute în Cererea de finanțare: dezvoltarea de aplicații practice pentru studenți, actualizarea programelor de studii (inclusiv cele cu certificare europeană EUR-ACE), creșterea capacității de analiză rapidă a datelor și consolidarea competențelor digitale ale tuturor grupurilor țintă.

Prezența achiziției este rezultatul unui context complex în care universitatea se confruntă cu nevoia reală de a corecta o serie de deficiențe structurale evidențiate în diagnoza instituțională. În același timp, UTCB are responsabilitatea fermă de a moderniza și digitaliza procesele de cercetare și educație, astfel încât acestea să corespundă standardelor academice actuale și cerințelor impuse prin proiectele strategice finanțate. Cerințele PNRR privind interoperabilitatea, digitalizarea și performanța infrastructurilor universitare accentuează această obligație, solicitând

adoptarea unor soluții tehnologice avansate și integrarea acestora în activitatea curentă a instituției.

Pentru Centrul de Cercetare Evaluarea Riscului Seismic (CCERS), această achiziție reprezintă un pas necesar în direcția alinierii la standardele internaționale de monitorizare seismică, un domeniu în care acuratețea, viteza și calitatea datelor sunt esențiale. Totodată, modernizarea propusă permite corelarea activităților de cercetare și didactice cu evoluțiile actuale din sfera tehnologiilor digitale specifice ingineriei civile, asigurând astfel continuitatea și relevanța procesului educațional în raport cu cerințele pieței și cu tendințele globale din domeniu.

Achiziția aferentă Sub-pachetului 4.1 reprezintă astfel o intervenție necesară, coerentă și fundamentată în cadrul strategiei instituționale și al obligațiilor asumate prin proiectul finanțat, contribuind direct la transformarea digitală a UTCB și la creșterea relevanței academice și științifice a CCERS.

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

Prin realizarea acestei achiziții, Universitatea Tehnică de Construcții București anticipează o serie de beneficii esențiale pentru modernizarea activităților de cercetare și educație, în strânsă corelare cu obiectivele asumate în proiectul Digital UTCB și cu direcțiile strategice de transformare digitală ale instituției. Investiția în digitalizarea laboratorului CCERS va crea un mediu de lucru modern, capabil să susțină procesarea rapidă și sigură a datelor seismice, integrarea acestora în activitățile de cercetare aplicată și utilizarea lor în procesele didactice destinate studenților din ciclurile de licență, master, doctorat și programele europene EU-CONEXUS.

Un prim beneficiu anticipat este creșterea calității și a eficienței activităților de cercetare derulate în cadrul CCERS. Digitalizarea fluxurilor de date provenite din rețeaua de stații seismice permite transmiterea, prelucrarea și analiza informațiilor în timp real, contribuind la dezvoltarea unor modele avansate de evaluare a riscului seismic și la consolidarea poziției UTCB în rețelele de cercetare naționale și internaționale. Această capacitate operațională avansată va facilita colaborarea cu centre europene de date seismice și va susține generarea unor rezultate științifice relevante, în acord cu standardele internaționale în domeniu.

La nivel educațional, universitatea va beneficia de un proces didactic fundamentat pe aplicații practice, date reale și scenarii simulate, crescând atractivitatea cursurilor și a laboratoarelor pentru studenți. Integrarea instrumentelor digitale moderne în activitățile de seminar și laborator va permite dezvoltarea competențelor digitale necesare viitorilor ingineri, contribuind la adaptarea programelor de studii la cerințele actuale ale pieței muncii și la certificările europene relevante. Prin actualizarea programelor de studii și utilizarea datelor seismice în timp real, procesul educațional devine mai aplicat, mai interactiv și mai orientat spre formarea unor profesioniști competitivi.

Beneficiile administrative și instituționale sunt, de asemenea, importante. Implementarea unei infrastructuri digitale moderne contribuie la creșterea

interoperabilității, la eficientizarea proceselor interne și la consolidarea securității datelor, în conformitate cu cerințele PNRR privind performanța infrastructurilor universitare. Universitatea va putea integra mai coerent CCERS în ecosistemul digital al UTCB, reducând dependențele de procese manuale și optimizând comunicarea între centrele de date, departamente și platformele naționale și europene.

Un alt beneficiu anticipat îl reprezintă creșterea vizibilității și competitivității UTCB în rândul instituțiilor de învățământ superior. Prin modernizarea laboratorului CCERS și adoptarea echipamentelor digitale avansate, universitatea își consolidează profilul de instituție orientată spre inovație și cercetare, capabilă să atragă noi studenți, parteneriate academice și proiecte de finanțare. În același timp, infrastructura modernizată susține angajamentul UTCB de a contribui la dezvoltarea sustenabilă, inteligentă și digitală a domeniului ingineriei civile, în concordanță cu obiectivele europene asumate prin EU-CONEXUS.

În ansamblu, beneficiile anticipate sunt atât imediate, cât și pe termen lung, consolidând capacitatea instituției de a forma specialiști de înaltă calificare, de a produce cercetare aplicată relevantă și de a opera în conformitate cu standardele digitale actuale. Achiziția reprezintă o investiție strategică în competitivitatea UTCB, în excelența academică și în alinierea la tendințele globale din ingineria civilă și monitorizarea riscului seismic.

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

Universitatea Tehnică de Construcții București își desfășoară activitatea în sectorul educației superioare și cercetării științifice, un domeniu strategic reglementat la nivel național și european. În România, dreptul la învățătură este garantat prin Constituție, iar învățământul superior este recunoscut ca parte esențială a acestui drept. În acest context, instituțiile de învățământ sunt obligate să asigure condiții adecvate pentru desfășurarea proceselor didactice și să adapteze permanent infrastructura educațională la cerințele societății moderne și ale pieței muncii.

Evoluțiile tehnologice și schimbările din mediul socio-economic au influențat profund modul în care educația este oferită și percepută. Generațiile actuale de studenți preferă să utilizeze tehnologia informației în procesul de învățare, să acceseze resurse digitale, să colaboreze prin platforme online și să folosească dispozitive mobile pentru studiu, documentare și comunicare. În acest context, accesul la informație prin mijloace digitale devine o resursă fundamentală pentru eficiența și calitatea procesului educațional.

Sectorul educației superioare se află într-o perioadă de transformare accelerată, în care universitățile sunt chemate să își modernizeze infrastructura, să integreze tehnologiile digitale în activitățile didactice și de cercetare și să creeze mecanisme flexibile de învățare. Dezvoltarea competențelor digitale, facilitarea accesului la informație, utilizarea resurselor electronice și modernizarea instrumentelor de

predare-învățare sunt astăzi elemente indispensabile pentru formarea specialiștilor de mâine.

UTCB activează într-un sector în care cerințele de reglementare, calitate și performanță sunt ridicate, mai ales datorită specificului ingineriei civile, domeniu în permanentă evoluție tehnologică. Ca membru al EU-CONEXUS și ca instituție cu tradiție de peste 200 de ani în formarea specialiștilor în construcții, universitatea este parte a unui ecosistem academic european orientat spre inovare, digitalizare și cooperare internațională. Sectorul ingineriei civile este la rândul său supus presiunilor de pe piața muncii, unde competențele digitale avansate, abilitatea de a utiliza instrumente moderne de simulare și analiza datelor, precum și capacitatea de a integra tehnologii emergente reprezintă standarde profesionale esențiale pentru absolvenți.

În același timp, sectorul cercetării științifice — în special cel al evaluării riscului seismic — funcționează într-un cadru competitiv și armonizat la nivel european, cu cerințe clare de interoperabilitate, acces la date în timp real și integrare în rețele de monitorizare. Activitatea CCERS, ca structură de profil din cadrul UTCB, se desfășoară în relație directă cu centre naționale și europene de date seismice, ceea ce necesită infrastructuri digitale performante, stabilitate tehnică și capacități avansate de analiză. Standardele internaționale din domeniul seismic impun utilizarea tehnologiilor digitale moderne pentru colectarea, transmiterea și procesarea datelor, ceea ce influențează în mod direct opțiunile de achiziție ale universității și justifică investițiile prevăzute în proiect.

Pe plan intern, sectorul educațional este marcat de nevoia de reducere a proceselor birocratice, de creștere a transparenței și de modernizare a infrastructurii IT. Cererea de finanțare evidențiază lipsa infrastructurii adecvate, lipsa corelării platformelor IT, echipamentele depășite tehnologic și nevoia consolidării securității cibernetice, aspecte comune universităților tehnice din România. Transformarea digitală nu mai reprezintă doar o opțiune, ci o condiție de competitivitate instituțională.

În concluzie, UTCB își desfășoară activitatea într-un sector aflat în continuă schimbare, în care adaptarea la cerințele digitale, consolidarea infrastructurii academice și integrarea în ecosistemele europene de cercetare și educație reprezintă elemente definitorii. Achizițiile realizate în cadrul proiectului „Digital UTCB” sunt direct influențate de aceste dinamici sectoriale și sunt esențiale pentru ca universitatea să își mențină rolul de instituție de referință în ingineria civilă și cercetarea structurală.

2.5. Factori interesați și rolul acestora

Realizarea achiziției aferente Sub-pachetului de lucru 4.1 implică o serie de factori interesați, fiecare având un rol specific în buna desfășurare a procesului de digitalizare și în atingerea obiectivelor stabilite prin proiectul Digital UTCB. Acești factori acționează în mod coordonat, în cadrul instituțional al Universității Tehnice de Construcții București, contribuind la implementarea coerentă a investiției și la integrarea rezultatelor în activitatea academică și de cercetare.

Universitatea Tehnică de Construcții București, în calitate de autoritate contractantă, este principalul factor interesat și coordonator al procesului. Prin structurile sale administrative și academice, UTCB are responsabilitatea de a asigura cadrul legal, financiar și operațional necesar implementării achiziției, precum și de a garanta conformitatea acestora cu cerințele PNRR și cu strategia de transformare digitală a universității. Echipa de conducere, prin Rector și Directorul General Administrativ, asigură aprobarea deciziilor strategice și armonizarea intervenției cu direcțiile instituționale de dezvoltare.

Serviciul Achiziții și Urmărire Contracte reprezintă structura tehnică responsabilă de gestionarea procedurii de achiziție, de întocmirea documentațiilor necesare și de monitorizarea execuției contractului în conformitate cu Strategia de contractare. Acesta colaborează cu experții tehnici ai proiectului pentru a se asigura că specificațiile achiziției reflectă fidel nevoile laboratorului CCERS și cerințele legale aplicabile procesului.

Centrul de Cercetare Evaluarea Riscului Seismic (CCERS) este beneficiarul direct al investiției și actorul tehnic esențial în definirea cerințelor operaționale. Experții din cadrul centrului sunt responsabili de formularea nevoilor tehnice, de integrarea soluțiilor digitale în activitatea de monitorizare seismică și de valorificarea rezultatelor în cercetare și în procesul didactic. Rolul lor este central în evaluarea capacității soluțiilor achiziționate de a îmbunătăți transmisia, prelucrarea și analiza datelor seismice în timp real.

Departamentele academice, în special Departamentul de Construcții de Beton Armat și unitățile înrudite, reprezintă o categorie importantă de factori interesați întrucât utilizarea laboratorului digital-virtual se reflectă în activitățile de seminar, laborator și cercetare ale cadrelor didactice și studenților. Cadrele didactice contribuie la integrarea soluțiilor digitale în programele de studii și în metodologia didactică, în conformitate cu obiectivele modernizării educaționale prevăzute în proiect.

Studenții din ciclurile de licență, master, doctorat și din programele EU-CONEXUS constituie un factor interesat major, fiind utilizatorii finali ai infrastructurii digitalizate. Aceștia beneficiază de acces la tehnologii moderne, de resurse educaționale digitale și de posibilitatea de a participa la activități practice bazate pe date reale, ceea ce contribuie la formarea competențelor profesionale aliniate la cerințele actuale ale pieței muncii.

Centrele naționale și europene de date seismice, cu care CCERS colaborează prin transmiterea și prelucrarea datelor, constituie factori interesați externi. Modernizarea infrastructurii digitale îmbunătățește interoperabilitatea între UTCB și aceste entități, asigurând o integrare mai eficientă în rețelele internaționale de monitorizare seismică.

Partenerii instituționali internaționali, în special cei implicați în rețeaua EU-CONEXUS, reprezintă, de asemenea, actori relevanți, deoarece digitalizarea laboratorului facilitează participarea UTCB la proiecte academice și de cercetare comune, consolidând poziția universității în consorțiile europene.

În ansamblu, toți acești factori interesați contribuie la implementarea coerentă a achiziției și la atingerea obiectivelor de modernizare, performanță și interoperabilitate prevăzute în proiectul PNRR. Interacțiunea dintre aceștia definește cadrul

operațional în care se realizează digitalizarea laboratorului CCERS și asigură valorificarea deplină a investiției în beneficiul comunității academice și al mediului de cercetare.

CAP. 3 – Descrierea procedurii de atribuire

Procedura de atribuire aferentă achiziției sub pachetului de lucru Digitalizare – Laborator digital – virtual al Centrului de Cercetare Evaluarea Riscului Seismic (CCERS) din cadrul Departamentului didactic de Construcții de Beton Armat – Facultatea de Construcții Civile Industriale și Agricole, este 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 Licitație deschisă a fost stabilită ținând cont de prevederile art. 7, alin. 1, lit. b) din Legea nr. 98 / 2016 și a prevederilor art. 17, alin. 1-3 din HG 395/2016. Autoritatea contractantă atribuie contractul de achiziție publică prin aplicarea Licitației Deschise conform art. 69. alin. 1 și art. 71-75 Legea nr. 98 / 2016

În conformitate cu dispozițiile art. 16 din HG 395/2016, „Autoritatea contractantă calculează valoarea estimată a unei achiziții având în vedere valoarea totală de plată, fără TVA, estimată de autoritatea contractantă, luând în considerare orice eventuale forme de opțiuni și prelungiri ale contractului menționate în mod explicit în documentele achiziției”, în cadrul proiectului „Granturi pentru digitalizarea universitatilor din Componenta 15 – Educație, a planului Național de Redresare și Reziliență al României (PNRR), reforma 5: Adoptarea cadrului legislativ pentru digitalizarea educației, Investiția 16: Digitalizarea universitatilor și pregătirea acestora pentru profesiile digitale ale viitorului”.

Potrivit prevederilor art. 17, alin. 1- 3 din HG nr. 395/2016, autoritatea contractantă alege modalitatea de achiziție în funcție de valoarea estimată a tuturor achizițiilor cu același obiect sau destinate utilizării identice ori similare, pe care autoritatea contractantă intenționează să 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.

Achiziția aferentă Lotului 2 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 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 aferente Sub-pachetului de lucru 4.1 contribuie în mod direct la obiectivul general al proiectului Digital UTCB, respectiv transformarea digitală a proceselor educaționale și de cercetare din cadrul Universității Tehnice de Construcții București, prin integrarea unor infrastructuri moderne, capabile să susțină activități academice și științifice conform standardelor europene actuale. Investiția urmărește creșterea calității actului educațional și consolidarea capacității de cercetare prin digitalizarea completă a laboratorului Centrului de Cercetare Evaluarea Riscului Seismic (CCERS) și prin modernizarea modalităților de colectare, transmitere și analiză a datelor seismice.

Obiectivul general sprijinit prin această achiziție este acela de a moderniza și digitaliza infrastructura universitară, astfel încât UTCB să poată dezvolta procese didactice interactive, bazate pe date reale, și activități de cercetare avansată, capabile să răspundă nevoilor pieței muncii și exigențelor comunității academice internaționale. În logica Componentelor PNRR privind digitalizarea educației, achiziția contribuie la adoptarea unor tehnologii inteligente, la eficientizarea activităților universitare și la creșterea competențelor digitale ale studenților, cadrelor didactice și cercetătorilor.

Prin modernizarea laboratorului CCERS și integrarea fluxurilor digitale de monitorizare seismică, universitatea își atinge unul dintre obiectivele majore din strategia sa instituțională — creșterea calității și relevanței cercetării științifice, asigurând capacitatea de a procesa rapid datele din rețeaua de stații seismice și de a le utiliza în activitățile educaționale. Furnizarea de produse în cadrul acestui sub-pachet contribuie direct la dezvoltarea unei infrastructuri digitale interoperabile, care susține atât obiectivele academice, cât și pe cele de cercetare strategică la nivel național și european.

În esență, furnizarea produselor în cadrul Sub-pachetului 4.1 sprijină îndeplinirea obiectivului general de transformare digitală a proceselor universitare, consolidând capacitatea UTCB de a oferi educație de înaltă calitate, de a produce cercetare aplicată competitivă și de a se integra în mod activ în rețele academice și științifice internaționale.

4.2. Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor

Furnizarea produselor aferente Sub-pachetului de lucru 4.1 contribuie direct la realizarea obiectivelor specifice stabilite pentru modernizarea și digitalizarea laboratorului Centrului de Cercetare Evaluarea Riscului Seismic (CCERS), în conformitate cu direcțiile prevăzute în Cererea de finanțare a proiectului Digital UTCB.

Obiectivul specific principal la care această achiziție contribuie este digitalizarea completă a proceselor de monitorizare seismică, colectare, transmitere și analiză a datelor, astfel încât CCERS să poată opera la standardele tehnice internaționale și să ofere rezultate rapide și precise privind comportarea structurilor și a terenului. Furnizarea produselor susține această tranziție prin crearea unui flux digital integrat, capabil să conecteze rețeaua de stații seismice din teritoriu cu serverele instituției și cu centrele naționale și europene de date seismice.

Achiziția contribuie, de asemenea, la îndeplinirea obiectivului specific privind creșterea capacității laboratorului de a efectua analize rapide asupra datelor înregistrate, facilitând astfel generarea unor rezultate utilizabile atât în cercetare, cât și în procesele educaționale. Prin instrumentele digitale incluse, laboratorul dobândește posibilitatea de a analiza simultan vibrațiile terenului și ale structurilor în mai multe puncte, ceea ce îmbunătățește substanțial acuratețea cercetărilor realizate.

Un alt obiectiv specific pe care furnizarea produselor îl susține este crearea unei infrastructuri digitale mobile pentru monitorizarea structurilor în amplasament, cu transmiterea directă a datelor către serverul central. Această capacitate nouă permite efectuarea unor măsurători în teren în timp real și integrarea rapidă a informațiilor în activitatea de cercetare și predare.

Totodată, achiziția contribuie la obiectivul specific orientat spre activitatea didactică: dezvoltarea de aplicații practice pentru studenți și actualizarea curriculei la nivel de licență, master, doctorat și programe internaționale EU-CONEXUS. Prin modernizarea laboratorului, CCERS poate integra date reale și situații practice în procesul de predare, crescând relevanța și calitatea formării profesionale.

În ansamblu, furnizarea produselor conduce la atingerea tuturor obiectivelor specifice ale Sub-pachetului 4.1, respectiv: modernizarea fluxurilor digitale de monitorizare, creșterea capacității de analiză rapidă, extinderea capabilităților de măsurare simultană, digitalizarea aplicațiilor didactice și actualizarea programelor de studii. Acestea contribuie direct la transformarea laboratorului CCERS într-o infrastructură digitală performantă, integrată în strategia de dezvoltare academică și științifică a UTCB.

Furnizarea produselor este în strânsă legătură cu următoarele obiective specifice din cele asociate obiectivului general al subpachetului 4.1 Laborator digital – virtual al Centrului de Cercetare Evaluarea Riscului Seismic (CCERS):

Obiectiv specific 3 – Dezvoltarea capacității de analiză rapidă a datelor înregistrate pe structuri.

Obiectiv specific 5 – Dezvoltarea de aplicații practice pentru activitățile de seminar/laborator pentru studenții din grupul țintă.

Obiectiv specific 6 – Actualizarea cursurilor și programelor de studii (Licență, master, Doctorat, specializare secundară EU-CONEXUS) care integrează aplicațiile practice dezvoltate.

4.3. Descrierea produselor solicitate

În cadrul prezentei proceduri de achiziție se solicită furnizarea unui pachet software specializat destinat activităților de analiză modală și prelucrare avansată a datelor structurale, necesar modernizării laboratorului digital–virtual al CCERS. Produsul vizat este ARTeMIS Modal sau echivalent, livrat sub formă de licență permanentă, însoțită de suport tehnic pe o perioadă de 3 ani, serviciile incluzând actualizări, asistență tehnică și mentenanță, astfel încât utilizatorii să beneficieze de funcționalitățile actuale ale aplicației și de cele introduse ulterior pe durata contractului.

Software-ul se achiziționează în cantitatea de o bucată, fiind un produs destinat instalării pe un singur echipament (licență node-locked), și va fi livrat la sediul UTCB în termen de maxim 30 de zile calendaristice de la semnarea contractului. Furnizorul are obligația de a pune la dispoziție o soluție software nouă, neutilizată anterior, care să corespundă versiunii curente disponibile pe piață și care să respecte principiile de calitate și conformitate prevăzute de legislația aplicabilă și de documentația de atribuire.

Pe durata derulării contractului, contractantul va acționa în interesul autorității contractante și va contribui la realizarea obiectivelor stabilite, în special cele referitoare la optimizarea utilizării resurselor și la asigurarea unei implementări eficiente. Furnizarea software-ului este completată de obligația prestatorului de a livra serviciile de instruire a personalului beneficiarului, astfel încât utilizatorii finali să poată exploata în mod adecvat toate funcționalitățile aplicației.

În acest context, orice versiune mai nouă a aplicației, cu condiția respectării cerințelor minime definite în capitolul tehnic, poate fi oferită. De asemenea, produsele furnizate trebuie să fie conforme cu standardele relevante sau echivalente acestora, sarcina demonstrării echivalenței revenind ofertantului.

Prin această achiziție, autoritatea contractantă urmărește asigurarea accesului la o soluție software profesională, actuală și complet funcțională, necesară pentru susținerea activităților de cercetare, monitorizare și analiză structurală desfășurate în cadrul CCERS, în conformitate cu obiectivele proiectului și cu principiile de calitate și performanță impuse.

4.3.1. Specificațiile tehnice ale produselor solicitate

Produsul solicitat în cadrul prezentei achiziții este software-ul ARTeMIS Modal sau echivalent, în versiune licențiată permanent (node-locked), destinat analizei modale operaționale și utilizării în cadrul activităților de prelucrare, procesare și interpretare a datelor structurale din laboratorul digital–virtual al CCERS.

Tabel 1. Specificații tehnice minimale

Nr. crt.	Produs	U.M.	Cantitate	Specificații tehnice minimale
1	ARTeMIS Modal (software) sau echivalent, licența permanentă + suport tehnic 3 ani / Aplicații informatice și licențe software și cheltuieli pentru dezvoltarea acestora, cheltuieli cu servicii IT, de dezvoltare/actualizare aplicații, configurare baze de date, migrare structuri de date etc.	buc	1	<p>Caracteristici generale: Software pentru determinarea parametrilor modali prin metoda analizei modale operaționale: frecvențe, moduri proprii și coeficienți de amortizare (identificare dinamică a structurilor in situ, în regim normal de funcționare sau cu excitație ambientală aleatoare).</p> <p>Condiții de calitate/ livrare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Licență perpetuuă, pentru un computer (node-locked) - Livrare la locul de punere în funcțiune la beneficiar - Training la sediul beneficiarului <p>Caracteristici tehnice:</p> <p>1. PREPROCESAREA DATELOR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fără limită a numărului de senzori folosiți (număr canale); - Posibilitatea generării geometriei corespunzătoare testelor efectuate; - Posibilitatea importului geometriei corespunzătoare testelor efectuate; - Asocierea interactivă a gradelor de libertate; - Suport pentru formatele standard de fișiere de măsuratori; - Permite adaptarea pentru formate non-standard (nu este restrictiv); - Permite managementul măsurătorilor experimentale: import date, concatenare măsuratori, vizualizare a datelor măsurate (date brute), integrare, diferențiere; <p>2. PROCESAREA DATELOR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permite identificarea parametrilor modali din măsuratori efectuate pe structuri excitate de forțele prezente în regim normal de funcționare sau doar cu excitație ambientală aleatoare (in situ, fără a

			<p>necesita standuri speciale de test si masurarea fortelor de excitatie)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permite identificarea parametrilor modali din masuratori efectuate in prezenta semnalelor deterministice (de ex excitatia armonica data de dezechilibrul componentelor in miscarea de rotatie) - Oferă posibilitatea de izolare a acestor semnale (algoritmi de eliminare din semnal a componentei deterministice pentru evitarea distorsiunilor); - Permite vizualizarea deformatelor operaționale în timp sau la frecvențe selectate; - Procesare pe 64 biti pentru prelucrarea datelor și pentru estimarea parametrilor modali; - Oferă posibilitatea de a decima datele masurate; - Oferă posibilitatea de a selecta un numar restrans de canale pentru evaluarea parametrilor modali (selecție automata pentru reducerea datelor procesate/reducerea resurselor hardware necesare); - Oferă posibilitatea procesarii datelor din mai multe masuratori folosind senzori de referinta pentru corelarea datelor; - Permite extragerea parametrilor modali prin metodele consacrate din domeniul frecventa (minim 2 metode, minimal Descompunerea in domeniul frecventelor FDD și Descompunerea in domeniul frecventa cu aproximarea curbei CFDD); - Permite extragerea parametrilor modali prin metodele consacrate din domeniul timp (identificare stochastica în subspațiu, minim 2 metode); - Permite extragerea automata si manuala a parametrilor modali; - Permite evaluarea incertitudinii parametrilor modali estimati; - Are posibilitatea rularii in mod batch; <p>3. POSTPROCESAREA DATELOR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permite validarea parametrilor modali prin comparatie intre metodele disponibile (domeniu timp si/sau frecventa). - Permite afisarea grafica si/sau tabelara a rezultatelor; - Permite afisarea static si/sau dinamic (animatie) a modurilor proprii, include metode de vizualizare pas cu pas; - Are posibilitatea suprapunerii modurilor proprii din metode diferite pentru comparatie
--	--	--	---

				<p>(diferential sau absolut);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permite validarea rezultatelor folosind criterii specifice; - Permite generarea de rapoarte pe baza de sabloane compatibile cu programele clasice de editare si prezentare
--	--	--	--	---

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.

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.

Orice versiune mai nouă cu minim aceleași caracteristici și compatibilități este acceptată.

4.3.2. Perioada de garanție

Garanția pentru produsele solicitate la pct. 4.3.1. este de 3 ani.

Toate produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin perioada solicitată pentru fiecare produs. Perioada de garanție începe de la data acceptării produselor.

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

- i. testarea pentru a asigura funcționarea corectă;
- ii. repunerea în funcțiune.

Pentru scopul acestei proceduri, noțiunea de „defect” trebuie interpretată ca un comportament al produsului diferit de parametrii agreeți de părți, având ca referință pentru determinarea defectelor, specificațiile tehnice din caietul de sarcini.

4.3.3. Livrare, ambalare, etichetare, transport

Termenul de livrare este de maxim 30 de zile calendaristice.

Produsele vor fi livrate cu respectarea tuturor cerințelor cantitative și calitative, la locul de livrare indicat de autoritatea contractantă. Fiecare echipament va fi însoțit de toate subansamblurile, accesoriile și componentele necesare punerii și menținerii în funcțiune, conform cerințelor din prezentul caiet de sarcini.

Contractantul are obligația de a ambala și eticheta produsele furnizate astfel încât să prevină orice deteriorare sau daună în timpul manipulării și transportului către

destinația finală. Dacă este cazul, ambalajul trebuie să fie proiectat astfel încât să reziste manipulării accidentale, variațiilor de temperatură, umidității, sării sau precipitațiilor care pot apărea în timpul transportului ori depozitării în spații neacoperite. La stabilirea dimensiunilor și greutății ambalajelor, contractantul trebuie să țină cont de distanța până la locația de livrare și de eventualele limitări privind facilitățile de manipulare în punctele de tranzit.

Transportul produselor și toate costurile și riscurile asociate acestuia revin exclusiv contractantului.

Locul de livrare este:

Universitatea Tehnică de Construcții București – Centru de Cercetare Evaluarea Riscului Seismic, Bd. Lacul Tei, nr. 122 - 124, cod 020396, Sector 2, București.

Persoană de contact: Alexandru Octavian Aldea

Contractantul este pe deplin responsabil pentru livrarea produselor în termenul agreed și se consideră că a luat în calcul toate eventualele dificultăți logistice, astfel încât nu va putea invoca motive de întârziere sau costuri suplimentare față de oferta inițială.

4.3.4. Instalare, punere în funcțiune, testare

Ofertantul are obligația de a asigura toate activitățile necesare instalării, configurării și punerii în funcțiune a software-ului ARTeMIS Modal sau echivalent, astfel încât acesta să fie pe deplin operațional la momentul recepției. Toate aceste activități vor fi realizate pe cheltuiala exclusivă a contractantului, fără costuri suplimentare din partea autorității/entității contractante.

Instalarea se va realiza pe echipamentele indicate de beneficiar, în condiții de securitate și compatibilitate cu infrastructura existentă. Contractantul va furniza suport tehnic complet pe durata instalării, precum și asistență pentru configurarea inițială a aplicației, astfel încât software-ul să respecte parametrii de funcționare agreeți și cerințele prevăzute în documentația de atribuire.

Punerea în funcțiune include verificarea integrității licenței, activarea acesteia pe echipamentul beneficiarului, testarea compatibilității cu datele experimentale specifice CCERS și validarea funcționării corespunzătoare a modulelor de preprocesare, procesare și postprocesare. Contractantul va realiza toate etapele necesare pentru ca produsul să poată fi utilizat imediat după instalare.

Pentru garantarea calității, prestatorul va efectua testarea completă a soluției furnizate, incluzând teste funcționale, teste de procesare a datelor și verificarea stabilității aplicației. Testarea se efectuează integral pe cheltuiala contractantului, fără costuri pentru autoritatea contractantă, și se finalizează numai după demonstrarea funcționării optime în condiții reale de utilizare.

La finalul procesului de instalare și testare, contractantul va furniza beneficiarului un set de informații minime privind configurarea utilizată, recomandări de operare și un

raport scurt privind rezultatele testelor efectuate, în vederea recepției produsului și a confirmării funcționării la parametrii solicitați.

4.3.5. Instruirea personalului pentru utilizare

Ofertantul va pune la dispoziție toate documentațiile tehnice aferente produsului furnizat, în format tipărit și/sau electronic, astfel încât autoritatea/entitatea contractantă să poată utiliza software-ul în condiții optime. Documentațiile vor include informațiile necesare privind instalarea, operarea, configurarea și întreținerea aplicației, precum și orice instrucțiuni suplimentare oferite de producător. Aceste materiale vor fi livrate împreună cu produsul, fără costuri suplimentare pentru beneficiar, și vor avea rolul de a facilita utilizarea corectă, sigură și eficientă a software-ului de către personalul desemnat.

4.4. Servicii de mentenanță

4.4.1. Mentenanța corectivă în perioada de garanție

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

Mentenanța corectivă reprezintă totalitatea operațiunilor de intervenție la un produs care se efectuează ca urmare a unor defecțiuni sau funcționării în afara parametrilor optimi cu scopul de a restabili capacitatea de funcționare optimă a echipamentului/produsului.

Mentenanța corectivă include localizarea, diagnosticarea defectelor, inclusiv intervenția pentru restabilirea bunei funcționari și trebuie efectuată pentru toate părțile componente ale produsului atunci când autoritatea/entitatea contractantă semnalează un incident.

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. În cazul în care e produsul funcționează pe perioada de garanție fără defecțiuni sau funcționează în parametrii optimi stabiliți se poate ca aceste servicii să nu fie solicitate de autoritatea/entitatea contractantă.

4.4.2. Mentenanță preventivă în perioada de garanție

Ofertantul va asigura serviciul de asistență tehnică și service în teritoriu, în perioada de garanție, disponibil în timpul orelor de lucru ale autorității contractante precum și

post-garanție cel puțin 12 luni de la data încheierii perioadei de garanție pe bază de contract.

Mentenanța preventivă trebuie înțeleasă ca totalitatea operațiunilor de întreținere și reparație ale unui produs care se efectuează pe parcursul ciclului de viață al acestuia, la intervale regulate cu scopul de a asigura funcționarea optimă a echipamentului/produsului, pentru a reduce riscurile de defectare și de deteriorare.

4.4.3. Mentenanță evolutivă în perioada de garanție

Operațiunile care trebuie efectuate de contractant pentru fiecare intervenție sunt:

Up-grade software – dacă va apărea o nouă versiune.

Contractantul este responsabil pentru realizarea operațiunilor de mentenanță evolutivă la cererea autorității/entității contractante.

Orele de lucru ale autorității contractante sunt 8:00-16:00.

Operațiunile de mentenanță evolutivă care necesită o oprire a echipamentelor se efectuează în timpul orelor normale de activitate. Datele exacte vor fi agreate cu autoritatea/entitatea contractantă.

Înainte de efectuarea operațiunilor de mentenanță evolutivă, contractantul prezintă spre aprobare autorității /entității contractante planul de realizarea a mentenanței evolutive care trebuie să cuprindă cel puțin lista echipamentelor la care se va interveni, perioada intervenției, documentația tehnică relevantă.

Contractantul va realiza și documenta o sesiune de instruire cu personalul autorității /entității contractante privitoare la noile capacități ale produsului.

Mentenanța evolutivă nu trebuie să conducă la perturbarea activităților autorității /entității contractante, degradarea performanței serviciilor și/sau pierderea unor informații.

Mentenanța evolutivă trebuie să acopere toate costurile aferente intervenției, inclusiv forța de muncă.

Operațiunile de mentenanță evolutivă trebuie efectuate în condiții de securitate, cu asigurarea că sunt îndeplinite toate măsurile privind protecția, conform prevederilor legale, a personalului contractantului care efectuează mentenanță și a altor persoane prezente la locul unde are loc intervenția.

După fiecare intervenție evolutivă, contractantul trebuie să efectueze teste de funcționare a echipamentului.

După fiecare intervenție evolutivă, contractantul trebuie să livreze documentația detaliată a intervenției (actualizare proiect tehnic, licențe, etc.).

4.5. Suport tehnic

Pe toata durata contractului, în perioada de garanție, Contractantul va asigura suport tehnic.

Contractantul va asigura un punct de contact dedicat personalului autorizat al Autorității/entității contractante unde se poate semnala 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/entitatea contractantă, în funcție de nivelul incidentului. Fiecărui incident este caracterizat de un nivel de prioritate, care va evidenția impactul acestuia asupra funcționalităților produsului.

Nivelele de prioritate sunt:

- i. Major – ne funcționalități ale aplicațiilor, remedierea se face remote de la distanță prin corectarea ne funcționalităților apărute în cele menționate anterior
- ii. Critic – nefuncționare aplicațiilor

Contractantul va trebui să respecte următorii timpi de răspuns, corelați cu nivelul de prioritate a incidentului - aceștia se vor particulariza în funcție de specificul obiectului contractului, cei de mai jos fiind cu caracter orientativ:

Tabel 2. Timpi de răspuns și de remediere

Nr. Crt.	Nivel de prioritate	Timp de răspuns	Timp de implementare soluție provizorie	Timp de rezolvare completă
1	Critic	24 ore	48 ore	72 ore
2	Major	48 ore	72 ore	96 ore

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.

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;
- 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 (ex.: licență software, pachetul de suport tehnic, documentațiile asociate).

Recepția calitativă se realizează ulterior instalării, activării licenței, punerii în funcțiune și testării produselor software, după ce eventualele erori, disfuncționalități sau neconformități semnalate au fost remediate. Această etapă atestă conformitatea tehnică și funcțională a produselor software 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, erori software, neconcordanțe sau deficiențe care afectează utilizarea produselor conform destinației, dar care pot fi remediate;
- Se constată existența unor elemente neimplementate sau nefuncționale care pot afecta cerințele fundamentale aplicabile, dar care pot fi remediate;
- Există suspiciuni rezonabile privind calitatea produselor software, fiind necesare teste 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 produsului software.

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 software. 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;
- Dovada livrării produsului software (de exemplu: notificare de livrare electronică, link oficial de descărcare, e-mail de transmitere a licenței sau alt document specific).

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, servicii accesorii, activități de instalare și punere în funcțiune 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 produsul software a fost livrat, instalat, configurat și acceptat 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 software 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 oferat îndeplinește cerințele” nu sunt acceptate. Ofertantul trebuie să demonstreze în mod explicit conformitatea produselor/echipamentelor oferate 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, evidențind 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 va efectua prin aplicarea factorilor de evaluare prezentați mai jos, fiecare având o pondere clar stabilită în punctajul total.

I. Prețul ofertei – pondere 40%

Prețul ofertei reprezintă **40% din punctajul total** și se evaluează prin raportarea prețului total al ofertei analizate la prețul minim ofertat dintre toate ofertele admisibile.

Formula de calcul:

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

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

II. 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, calculate 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 calendaristice 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 următoarei grile de punctaj:

- termen de livrare de maximum **7 zile calendaristice – 30 puncte**
- termen de livrare de **8–10 zile calendaristice – 22 puncte**
- termen de livrare de **11–15 zile calendaristice – 15 puncte**
- termen de livrare de **16–20 zile calendaristice – 8 puncte**
- termen de livrare de **21–29 zile calendaristice – 3 puncte**
- termen de livrare de **30 de zile calendaristice – 0 puncte**

Termenul de **30 de zile calendaristice** reprezintă nivelul minim acceptabil, fără a genera avantaj competitiv.

Oferirea unui termen mai mic de **7 zile calendaristice** nu conduce la acordarea unui punctaj suplimentar peste punctajul maxim de **30 de puncte**.

III. Garanția extinsă acordată produselor – pondere 20%

Garanția extinsă acordată produselor are o pondere de **20% din punctajul total** și reprezintă numărul de luni de garanție suplimentară oferite peste perioada minimă de garanție solicitată prin Caietul de sarcini, respectiv peste **garanția minimă de 3 ani** prevăzută pentru produsul software.

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

Punctajul se acordă astfel:

- garanție suplimentară de minimum **6 luni – 6 puncte**
- garanție suplimentară de minimum **12 luni – 12 puncte**
- garanție suplimentară de minimum **18 luni – 16 puncte**
- garanție suplimentară de minimum **24 luni – 20 puncte**

Depășirea pragului maxim prevăzut nu conduce la acordarea unui punctaj suplimentar peste punctajul maxim de **20 de puncte**.

IV. Perioada de licențiere – pondere 10%

Perioada de licențiere are o pondere de **10% din punctajul total** și reprezintă durata perioadei de licențiere software oferite peste perioada minimă de licențiere solicitată prin Caietul de sarcini.

Se punctează exclusiv perioada de licențiere care depășește cerința minimă. Oferirea unei perioade de licențiere egale cu cea minim solicitată nu conduce la acordarea de puncte.

Punctajul se acordă astfel:

- perioadă de licențiere suplimentară de minimum **6 luni – 4 puncte**
- perioadă de licențiere suplimentară de minimum **12 luni – 7 puncte**
- perioadă de licențiere suplimentară de minimum **18 luni – 9 puncte**
- perioadă de licențiere suplimentară de minimum **24 luni – 10 puncte**

Depășirea pragului maxim prevăzut nu conduce la acordarea unui punctaj suplimentar peste punctajul maxim de **10 puncte**.

V. Punctajul total

Punctajul total al fiecărei oferte admisibile se determină prin însumarea punctajelor obținute pentru fiecare factor de evaluare.

Oferta câștigătoare este cea care obține **punctajul total cel mai mare**, cu respectarea tuturor cerințelor de conformitate și calificare prevăzute în documentația de atribuire.

Manager proiect,

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