

CAIET DE SARCINI pentru achiziția de produse
PNRR 14030 / 2022. Poz. 17. Ecosistem IoT pentru aplicații de Edge Computing și Inteligența Artificială

1. Introducere

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

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

În cadrul acestei proceduri, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București îndeplinește rolul de Autoritate contractantă, respectiv Autoritatea contractantă în cadrul Contractului.

Pentru scopul prezentei secțiuni a Documentației de Atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

2. Contextul realizării acestei achiziții de produse

Obiectivul general al proiectului Digital UPB derulat în cadrul Universității Naționale de Știință și Tehnologie Politehnica București presupune întărirea capacității digitale ca element cheie în creșterea excelenței în educație și cercetare și pentru a oferi viitorilor ingineri competențele necesare rezolvării problemelor globale ale unei societăți în continuă schimbare și puternic interconectată prin tehnologii digitale.

2.1 Informații despre Autoritatea contractantă

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București (POLITEHNICA București) își asumă misiunea de a pregăti specialiști în diferite domenii tehnice, capabili de a utiliza cunoștințe științifice, tehnice și cultural-umaniste valoroase, de a contribui la progresul tehnologic, economic și social-cultural al societății românești și al lumii contemporane. POLITEHNICA București asigură realizarea unui învățământ de performanță, dezvoltat și perfecționat printr-o complexă activitate de cercetare, continuând tradiția Școlii Politehnice bucureștene, conform exigențelor și cu mijloacele oferite de societatea modernă informațională. Ea își propune să creeze noul profil de universitate tehnică, ce promovează forme de pregătire adaptate cerințelor unei societăți în plină competiție, supusă procesului de integrare în Comunitatea Europeană și internațională.

Produsele ce se doresc a se cumpăra în prezenta procedură se utilizează în procesul educațional și de cercetare prin dotarea sălilor de curs și a laboratoarelor, precum și în procesul administrativ.

Având în vedere prestigiul POLITEHNICA București și al activităților sale, cu expunere atât la nivel național cât și internațional, se dorește a se achiziționa produse care vor fi un suport de calitate în activitățile desfășurate.

De asemenea, ofertanții trebuie să conștientizeze importanța viitoarei colaborări și să ofere produse de înaltă calitate pentru îndeplinirea obiectivelor POLITEHNICA București.

2.2 Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

Necesitatea achiziției rezidă din contextul învechirii unora dintre echipamentele existente în universitate sau din apariția unor necesități noi de ordin educațional, științific sau de cercetare.

Pentru buna desfășurare a activităților menționate mai sus, ofertanții trebuie să conștientizeze că achiziționarea echipamentelor din laboratorul IoT este foarte importantă pentru a nu întrerupe activitatea din cadrul POLITEHNICA Bucuresti.

Titlul proiectului „*Întărirea capacității digitale a Universității POLITEHNICA din București pentru creșterea excelenței în educație, cercetare și inovare*”. Numarul contractului de finantare: 14030/16.09.2022. Cod proiect: 1259693355.

Achiziția răspunde cerințelor / Obiectivelor specifice ale proiectului:

O3. Dezvoltarea sau actualizarea a minim 20 de programe de studiu la nivel de licență și masterat, și actualizarea programelor de doctorat pentru meserii emergente. Programele vor oferi competențe digitale avansate, inclusiv formarea pentru meserii emergente, în corelare cu nevoile pieței muncii în domeniul digital și care să atragă și să rețină talente, cât și formarea unui număr de minim 600 de studenți pentru dobândirea de competențe digitale avansate, în corelare cu Cadrul european al competențelor digitale DigComp

2.3 Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea contractantă

POLITEHNICA Bucuresti desfășoară diverse activități de învățământ superior și de cercetare, precum și de suport administrativ și, în contextul în care industria IT se dezvoltă foarte rapid, iar o parte din echipamentele existente în dotarea universității sunt perimate, prin achiziționarea acestor echipamente se preconizează creșterea eficienței.

2.4 Alte inițiative/proiecte/programe asociate cu această achiziție de produse, dacă este cazul

Nu este cazul.

2.5 Cadrul general al sectorului în care Autoritatea contractantă își desfășoară activitatea

POLITEHNICA București este o instituție de învățământ superior, fiind cea mai mare și prestigioasă universitate tehnică din România.

Pe lângă formarea anuală a miilor de tineri ingineri, o ramură extrem de importantă pentru dezvoltarea universității o reprezintă și activitatea de cercetare.

Pentru o integrare socioeconomică a inginerilor și pentru diseminarea activității de cercetare a universității, POLITEHNICA Bucuresti are încheiate zeci de parteneriate cu universități de prestigiu la nivel național, cat si din spațiul Comunității Europene și din SUA sau alte state, precum și cu companii de mare prestigiu din domeniul tehnic și de cercetare.

2.6 Factori interesați și rolul acestora, dacă este cazul

Nu este cazul.

3. Criteriul de atribuire

Ținând cont de prevederile art.1, alin (18) din OUG nr.45/2018 și având în vedere că valoarea achiziției depășește pragurile valorice prevăzute în art.7, alin (1) din Legea 98/2016, criteriului de atribuire ales este “**cel mai bun raport calitate-preț**” astfel:

Punctajul total acordat pentru fiecare ofertă se calculează pe baza formulei:

$P_{total} = P_{financiar} + P_{tehnic}$ unde:

P_{total} - reprezintă punctajul total;

$P_{\text{financiar}}$ - reprezintă punctajul financiar;

P_{tehnic} - reprezintă punctajul tehnic;

Evaluarea ofertelor se realizează prin acordarea, pentru fiecare ofertă în parte, a unui punctaj rezultat ca urmare a aplicării algoritmului de calcul stabilit în documentația de atribuire.

Comisia de evaluare stabilește clasamentul ofertelor prin ordonarea descrescătoare a punctajelor respective, oferta câștigătoare fiind cea de pe primul loc, respectiv cea cu cel mai mare punctaj.

În cazul în care două sau mai multe oferte sunt clasate pe primul loc, cu punctaje egale, departajarea se va face având în vedere punctajul obținut la factorii de evaluare în ordinea descrescătoare a ponderilor acestora. În situația în care egalitatea se menține, autoritatea contractantă are dreptul să solicite noi propuneri financiare, și oferta câștigătoare va fi desemnată cea cu propunerea financiară cea mai mică, în conformitate cu prevederile art. 139 alin.3 din HG 395/2016 cu modificările și completările ulterioare.

FACTORI DE EVALUARE

<i>Denumire factor evaluare</i>	<i>Descriere</i>	<i>Pondere</i>
Prețul ofertei	Componentă financiară	90% Punctaj maxim factor: 90 puncte
<i>Algoritm de calcul: Punctajul se acordă astfel:</i>		
<i>a) Pentru cel mai scăzut dintre prețuri se acordă punctajul maxim alocat;</i>		
<i>b) Pentru celelalte prețuri oferite punctajul $P(n)$ se calculează proporțional, astfel: $P(n) = (\text{Preț minim ofertat} / \text{Preț } n) \times \text{punctaj maxim alocat}$</i>		
PUNCTAJ TOTAL COMPONENTĂ TEHNICĂ		10% Punctaj maxim factor: 10 puncte
Garantie	Componentă tehnică	Punctaj maxim factor: 10 puncte
<i>Algoritm de calcul: Intervalul care se punctează este între 2 și 4 ani. Pentru o perioadă de garanție de minim 4 ani se acordă punctajul maxim de 10 puncte. Ofertele cu perioada de garanție peste durata de 4 ani nu vor fi punctate suplimentar.</i>		
<i>Ofertele cu o perioadă de garanție mai scurtă de 2 ani vor fi declarate neconforme.</i>		
<i>Punctajul acordat va fi astfel:</i>		
<i>Pentru ofertele care prezintă o perioadă de garanție de 2 ani = 0 puncte.</i>		
<i>Pentru ofertele care prezintă o perioadă de garanție de 3 ani = 5 puncte.</i>		
<i>Pentru ofertele care prezintă o perioadă de garanție de 4 ani = 10 puncte.</i>		
<i>Punctajul maxim este de 10 puncte și se acordă pentru perioada de garanție de 4 ani sau mai mult.</i>		
<i>Nu se acordă punctaj intermediar pentru intervale mai mici de 1 an.</i>		

4. Produsele solicitate

4.1 Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Obiectivul acestui contract îl reprezintă dotarea cu un laborator IoT a Beneficiarilor din POLITEHNICA București pentru desfășurarea în bune condiții a activităților specifice.

Eficiența procesului educațional și de cercetare depind în mare măsură de calitatea produselor ce se doresc a se achiziționa.

4.2 Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor, dacă e cazul

Îndeplinirea achizițiilor previzionate pentru obiectivul specific 2: dotarea a minim 20 de laboratoare noi sau modernizate cu echipamente, instalații și instrumente software și dotarea spațiilor de învățământ aferente programelor de studiu cu echipamente adecvate pentru predare în format hibrid. Aceste dotări vor sprijini extinderea ariei de activitate și deschiderea de noi direcții de cercetare, precum și posibilitatea de predare simultană în format fizic și virtual (on-line);

4.3 Descrierea produselor solicitate și, dacă este cazul, a operațiunilor cu titlu accesoriu necesar a fi realizate

Caietul de Sarcini conține specificațiile tehnice minime obligatorii.

În acest sens orice ofertă prezentată, care se abate de la prevederile Caietului de Sarcini, va fi luată în considerare, dar numai în măsura în care propunerea tehnică asigură un nivel calitativ similar sau superior cerințelor minime din Caietul de Sarcini.

În propunerea tehnică operatorii economici vor trebui să demonstreze pentru toate produsele oferite, îndeplinirea performanțelor specificațiilor tehnice solicitate în caietul de sarcini.

Propunerea tehnică va conține un tabel comparativ, astfel într-o coloană vor fi specificațiile tehnice din caietul de sarcini, iar în alta vor fi prezentate informațiile care răspund acestor specificații.

Oferta cu produse ce prezintă cu caracteristici tehnice inferioare sau cele care nu satisfac cerințele Caietului de Sarcini va fi declarată neconformă și va fi respinsă.

Acolo unde, pentru a putea descrie suficient de precis și inteligibil produsele, specificațiile tehnice ale acestora indică o anumită origine, sursă, procedeu special, marcă de fabrică sau de comerț, brevet sau licență de fabricație, această indicație va fi citită și înțeleasă însoțită de mențiunea „sau echivalent”.

Oferta va fi astfel întocmită încât să includă prețul produselor, montajul acestora, costul transportului și al cheltuielilor de manipulare la sediul beneficiarului (transportul, operațiunile de manipulare și descărcare la sediul beneficiarului va fi asigurat de mijloacele de transport și personalul furnizorului).

În derularea contractului, activitatea contractantului va fi condusă de următoarele principii:

- i. Contractantul acționează în interesul *autorității contractante* pe durata furnizării produselor, în condițiile și cu limitele descrise în documentația aferentă prezentei proceduri de atribuire;
- ii. Contractantul acționează în sensul realizării obiectivelor prezentate pentru contract în ceea ce privește optimizarea folosirii resurselor necesare îndeplinirii obiectivelor contractului.

4.3.1. Produsele solicitate

Cantitățile de produse ce se doresc a se achiziționa sunt următoarele:

Lot	Denumire Lot	Cantitate
1	PNRR 14030 / 2022. Poz. 17. Ecosistem IoT pentru aplicatii de Edge Computing si Inteligenta Artificiala	1

Laborator IoT, compus din:

Nr. crt.	Componenta	Nr. buc.	Cerințe tehnice minime
1.	Gateway integrare comunicatie si senzori LoRaWAN	2	Comunicație radio compatibilă LoRaWAN, EU868MHz (benzi de frecvență 863-870MHz), putere emisie 25dBm, sensibilitate -139.5dBm, procesor Cortex-A8 1GHz, RAM DDR3 512MB, 8GB eMMC stocare, sistem operare Linux, conectivitate Ethernet RJ-45 100Mbps, comunicație celulară compatibilă LTE-FDD, LTE-TDD, WCDMA, GSM, Antene duale omnidirecționale cu conectori SMA-J: 2.5dBi LoRa și 0-4dBi 4G

Nr. crt.	Componenta	Nr. buc.	Cerințe tehnice minimale
			Domeniu operare temperatură -40...70 grade Celsius, Alimentare DC 12V/2A, Grad de protecție IP66, rezistența UV conform UL746C F1
2.	Kit dezvoltare edge AI cu suport LoRaWAN	30	Include: <ul style="list-style-type: none"> • Terminal interconectare și dezvoltare aplicații embedded, BLE 5.0, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n 1x1, bandă duală 2.4/5 GHz, Cortex-M4 CPU, 120MHz, memorie flash externă 4MB, ecran LCD integrat, diagonală 2.4 inch, rezoluție 320x240, module integrate: accelerometru, microfon -42dB, difuzor 78dB, 4000Hz, senzor lumină 400-1050nm, emițator infraroșu 940nm, slot card MicroSD 16GB, port GPIO 40 pin, USB Type-C, carcasă plastic ABS+PC, suport software Arduino, MicroPython, Visual Studio Code • Modul wireless embedded, procesor Cortex-M4 <i>sau echivalent</i>, 48MHz, conectivitate LoRaWAN EU868MHz, modulație LoRa (G)FSK, (G)MSK și BPSK, interfețe conectivitate UART, I2C, ADC • Senzor compuși organici volatili (VOC) și dioxid de carbon (eCO2), domeniu TVOC-0 ppb la 60000ppb / CO2 echivalent - 400 ppm la 60000 ppm, rată eșantionare 1Hz, tensiune operare 3.3V/5V • Senzor umiditate sol, ieșire senzor pentru sol uscat 0-300, ieșire senzor pentru sol umed 300-700, ieșire senzor în apă 700-950, tensiune operare 3.3-5V, curent operare 35mA • Senzor digital temperatură și umiditate, acuratețe tipică temperatură +0.2 grade Celsius, acuratețe tipică umiditate +1.8% RH, rată acuratețe maximală relativă RH +3.5%, domeniu operare temperatură -40 – 125 grade Celsius, domeniu operare umiditate 0-100% RH, tensiune operare 3.3/5V, conectivitate I2C • Modul vedere artificială embedded cu suport AI, procesor DSP 400Mhz, senzor cameră integrat, rezoluție 1600x1200, interfață USB Type-C, suport software framework învățare automată YOLOv5 și Edge Impulse • Accesorii: cabluri conectare module, cablu 4 pini, USB Type-C
3.	Pachet stații de monitorizare pentru parametri de mediu și calitatea aerului	3	Pachetul include: <ul style="list-style-type: none"> • Stație industrială de monitorizare fixă și conectivitate WiFi, cu interfață cloud API pentru colectarea datelor. Minim 11 parametri măsurați: temperatură, umiditate relativă, compuși organici volatili (VOC), particule PM1, PM2.5, PM10, ozon, monoxid de carbon, dioxid de azot, dioxid de sulf, nivel de zgomot. Temperatură aer: domeniu -40 +125 grade Celsius,

Nr. crt.	Componenta	Nr. buc.	Cerințe tehnice minimale
			<p> acuratețe ± 0.3 grade Celsius, rezoluție 0,5 grade Celsius Umiditate aer: domeniu 0-100% RH, acuratețe $\pm 2\%$ RH, rezoluție 1%RH Sensor particule: PM1, PM2.5 și PM10, domeniu 0-1000 micrograme/m³, rezoluție 1 microgram/m³ Sensor metal-oxid VOC: 10-1000ppm Sensor de zgomot analogic: 30-130 dB Sensor ozon: 0-10 ppm Sensor monoxid de carbon: 0-100 ppm Sensor dioxid de sulf: 0-20 ppm Sensor dioxid de azot: 0-10 ppm Interfață conectivitate: WiFi 2.4GHz. Alimentator și antenă externă, Grad protecție la exterior IP30 </p> <ul style="list-style-type: none"> Stație de monitorizare cu carcasă tip Stevenson pentru utilizare la exterior (grad de protecție minim IP65). Design modular ce permite înlocuirea separată a modulului cu senzori. Conectivitate WiFi 2.4GHz și acces la date prin API cloud. Include minimal următorii parametri mășurați: temperatură cu domeniu $-20 +65$ grade Celsius, umiditate relativă cu domeniu 0-100% RH, dioxid de azot cu domeniu 0.1 – 10 ppm, particule PM1, PM2.5 și PM10 cu domeniu 1000 micrograme/m³, formaldehidă cu domeniu 0-5ppm, ozon cu domeniu 0-10ppm, monoxid de carbon cu domeniu 0-500ppm, scor calitate aer cu domeniu 0-3 și sensor non-dispersiv infraroșu pentru dioxid de carbon pe domeniul 400-5000ppm. Alimentare 5V, 500mA max. prin interfață tip USB-C. Greutate maximă 200 grame.
4.	Modul dezvoltare embedded	27	<p> Modul dezvoltare embedded dual include: MCU renesas RA4M1 ARM Cortex M4 <i>sau echivalent</i>, tensiune operare 5V, pini I/O digitali 14 (6 PWM), pini intrare analogica 6, memorie flash 256kB, 32kB RAM, frecventa tact 48MHz si modul comunicație WiFi tip ESP32-S3, frecvență de tact până la 240 MHz, 384 kB ROM, 512 kB SRAM, matrice LED 12x8, conector tip Qwiic, conectivitate Bluetooth integrată, compatibil mediu dezvoltare Arduino Studio. </p>
5.	Kit senzori modul dezvoltare embedded	27	<p> Include următoarele module cu senzori, conectori tip Grove comunicație I2C, pentru aplicații smart home: modul interfațare senzori, modul afișaj LCD RGB 16x2 cu retroiluminare, modul releu, modul senzor de sunet, modul senzor tactil, modul unghi de rotație, modul senzor de temperatură, modul sonerie/buzzer, modul LED, modul senzor lumină, modul buton intrare, modul LED DIP albastru-albastru, modul LED DIP verde-verde, modul LED DIP roșu-roșu, modul mini servo, 10 buc. cabluri semnal cu conectori tip Grove, adaptor 9 V – barrel jack, cutie </p>

Nr. crt.	Componenta	Nr. buc.	Cerințe tehnice minimale
			transport.
6.	Software specializat de analiză vibrații și mentenanță predictivă	1	Software inginerie aplicații de monitorizare și analiză vibrații mecanice Mod engineering și runtime. Permite analiza, simularea, stocarea și vizualizarea datelor de proces. Tipuri grafice vizualizare: Y/T, Y/X, Mimic board, Orbit , Polar, Vector 2D, Y/N, Y/NM, Y/NT, Y/NZ. Compatibilitate stocare date în cloud privat. Funcționalitate de creare proiect, editor grafic și sistem scripting similar C. Conectivitate la surse de date: SIMATIC S7-300, 400, 1200 and 1500, SIMOTION, SIPLUS CMS, OPC UA – client și server, senzori externi și protocoale standard de rețea. Suport semnale dinamice până la 192 kHz. Module prelucrare și analiza semnal: filtrare, FFT, analiza anvelopei semnalului.
7.	Software specializat vizualizare, dezvoltare și monitorizare HMI industrial	1	Software pentru dezvoltare aplicații vizualizare și monitorizare pentru automate programabile din gama Siemens S7-1500/1200/300/400/WinAC și interfețe om-mașină seria Simatic TP/MTP. Compatibilitate software Windows 10. Kit software pe DVD și licență software USB – 1 utilizator. Componente software incluse: WinCC Advanced Unified Engineering, RT and Options, CFC, DCC, SiVArc, Test Suite, SIRIUS, Multiuser, Teamcenter Gateway, Cloud Connector; Target, ODK, PRODIAG, OPC UA, PLCSIM Advanced, Startdrive.
8.	Termen de livrare		90 zile de la semnarea contractului de către ambele părți.

a. Garanție / Termen de valabilitate

Toate produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin **24 de luni**. Perioada de garanție începe de la data recepției finale a produselor.

b. Livrare, ambalare, etichetare, transport

Livrările se vor face la magazia centrală a POLITEHNICA Bucuresti, Splaiul Independenței nr. 313, Sector 6.

Un produs este considerat livrat când toate activitățile în cadrul contractului au fost realizate și produsul este acceptat de Autoritatea contractantă.

Produsele vor fi livrate cantitativ și calitativ la locul indicat de Autoritatea contractantă pentru fiecare produs în parte.

Contractantul va ambala și eticheta produsele furnizate astfel încât să prevină orice daună sau deteriorare în timpul transportului acestora către destinația stabilită.

Ambalajul trebuie prevăzut astfel încât să reziste, fără limitare, manipulării accidentale, expunerii la temperaturi extreme, sării și precipitațiilor din timpul transportului și depozitării în locuri deschise.

În stabilirea mărimii și greutății ambalajului Contractantul va lua în considerare, acolo unde este cazul, distanța față de destinația finală a produselor furnizate și eventuala absență a facilităților de manipulare la punctele de tranzitare.

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

Destinația de livrare: **Magazia Centrală – POLITEHNICA Bucuresti- Splaiul Independentei, nr. 313, Sector 6, Bucuresti.**

Contractantul este responsabil pentru livrarea în termenul agreat al produselor și se consideră că l-a luat în considerare toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina în acest sens și nu va invoca nici un motiv de întârziere sau costuri suplimentare.

c. Operațiuni cu titlu accesoriu, dacă este cazul

Nu este cazul

d. Instalare, punere în funcțiune, testare

Contractantul va *asambla/preasambla* și monta produsele la locul de instalare indicat de autoritatea contractantă și va efectua orice altă configurație considerată necesară pentru a asigura funcționarea corectă și în parametri declarați de producător a produselor.

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

După instalare și punere în funcțiune, autoritatea contractantă și contractantul va efectua teste funcționale ale produsului.

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

e. Mentenanța corectivă în perioada de garanție, dacă este cazul

Nu este cazul

f. Mentenanța preventivă în perioada de garanție, dacă este cazul

Nu este cazul

g. Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea/instalarea, dacă este cazul

Ținând cont de greutatea produselor livrate, Contractantul va lua în considerare, acolo unde este cazul, distanța față de destinația finală a produselor furnizate și eventuala absență a facilităților de manipulare la punctele de tranzitare și va fi dotat cu echipamente specifice de manipulare / ridicare.

5. Atribuțiile și responsabilitățile părților

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

Obligațiile principale ale Autorității Contractante:

- sa puna la dispoziția Contractantului, cu promptitudine, orice informații și/sau documente pe care le deține și care pot fi relevante pentru realizarea Contractului. În măsura în care Autoritatea contractantă nu furnizează datele/informațiile/documentele solicitate de către Contractant,

termenele stabilite în sarcina Contractantului pentru furnizarea produselor se prelungesc în mod corespunzător.

- se obligă să respecte dispozițiile din Caietul de sarcini.
- își asumă răspunderea pentru veridicitatea, corectitudinea și legalitatea datelor/informațiilor/documentelor puse la dispoziția Contractantului în vederea îndeplinirii Contractului. În acest sens, se prezumă că toate datele/informațiile. Documentele prezentate Contractantului sunt însoțite de către conducătorul unității și/sau de către persoanele în drept având funcție de decizie care au aprobat respectivele documente.
- va colabora, atât cât este posibil, cu Contractantul pentru furnizarea informațiilor pe care acesta din urmă le poate solicita în mod rezonabil pentru realizarea Contractului.
- are obligația să desemneze, în termen de 3 zile de la semnarea contractului, persoana de contact.
- se obligă să recepționeze produsele furnizate și să certifice conformitatea astfel cum este prevăzut la punctul 5 din Caietul sarcini.
- sa notifice Contractantul cu privire la necesitatea revizuirii/respingerii Produselor livrate. Solicitarea de revizuire/respingere va fi motivată, cu comentarii scrise. Autoritatea contractantă are dreptul de a rezoluționa/rezilia contractul atunci când se respinge produsul livrat, de 3 ori, pe motive de calitate.

Obligațiile principale ale Contractantului

- va furniza Produsele și își va îndeplini obligațiile în condițiile stabilite prin prezentul Contract, cu respectarea prevederilor documentației de atribuire și a ofertei în baza căreia i-a fost adjudecat contractul.
- va furniza Produsele cu atenție, eficiență și diligență, cu respectarea dispozițiilor legale, aprobările și standardele tehnice, profesionale și de calitate în vigoare.
- va respecta toate prevederile legale în vigoare în România și se va asigura că și Personalul său, implicat în Contract, va respecta prevederile legale, aprobările și standardele tehnice, profesionale și de calitate în vigoare.
- În cazul în care Contractantul este o asocieri alcătuită din doi sau mai mulți operatori economici, toți aceștia vor fi ținuti solidar responsabili de îndeplinirea obligațiilor din Contract.
- Părțile vor colabora, pentru furnizarea de informații pe care le pot solicita în mod rezonabil între ele pentru realizarea Contractului.
- Contractantul va adopta toate măsurile necesare pentru a asigura, în mod continuu, Personalul, echipamentele și suportul necesare pentru îndeplinirea în mod eficient a obligațiilor asumate prin Contract.
- are obligația de a desemna, în termen de 5 (cinci) zile de la semnarea contractului, persoana de contact.
- se obligă să emită factura aferentă produselor furnizate prin prezentul Contract numai după aprobarea/recepția produselor în condițiile din Caietul de sarcini.
- este pe deplin responsabil pentru furnizarea produselor în condițiile Caietului de sarcini, în conformitate cu propunerea sa tehnică. Totodată, este răspunzător atât de siguranța tuturor operațiunilor și metodelor de prestare, cât și de calificarea personalului folosit pe toată durata contractului.
- nu poate fi considerat răspunzător pentru încălcarea de către Autoritatea Contractantă sau de către orice altă persoană a reglementărilor aplicabile în ceea ce privește modul de utilizare a Produselor.

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

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

- *Declarația de conformitate care atestă conformitatea produsului cu legislația aplicabilă ;*
- *Certificat de conformitate emis de un organism acreditat, în conformitate cu legislația aplicabilă;*
- *Garanția produselor emisă de furnizor / producător;*

7. Recepția produselor

Recepția produselor se va efectua pe baza de proces verbal semnat de contractant și reprezentanții autorității contractante. Recepția produselor se poate realiza în mai multe etape, în funcție de progresul contractului, respectiv:

- a) recepția cantitativă se va realiza după livrarea produselor în cantitatea solicitată la locația indicată de Autoritatea contractantă;
- b) recepția calitativă se va realiza după instalare, punere în funcțiune și testare a produselor și, după caz, toate defectele au fost remediate.

Procesul verbal de recepție calitativă și cantitativă va include unul din următoarele rezultate:

- a) admiterea recepției cu sau fără obiecții;
- b) suspendarea recepției;

Comisia de recepție recomandă suspendare recepției când:

- i. se constată existența unor neconformități, neconcordanțe, defecte ori deficiențe care sunt de natură să afecteze utilizarea produsului/produselor conform destinației sale/lor, dar care pot fi remediate;
- ii. se constată existența unor produse realizate necorespunzător sau nefinalizate, care pot afecta cerințele fundamentale aplicabile, dar care pot fi remediate;
- iii. se constată existența, în mod justificat, a unor suspiciuni rezonabile cu privire la calitatea produselor și este necesară realizarea unor expertize tehnice, încercări și teste suplimentare pentru a le clarifica;
- iv. Contractantul nu pune la dispoziția comisiei de recepție documentele prevăzute în contract și caietul de sarcini (dacă este cazul).

În cazul în care comisia de recepție decide suspendarea procesului de recepție, aceasta încheie un proces-verbal de suspendare a procesului de recepție în care consemnează decizia de suspendare, măsurile recomandate în scopul remedierii aspectelor constatate, precum și termenul de remediere, iar autoritatea contractantă comunică Contractantului decizia comisiei în maximum 3 zile lucrătoare de la luarea la cunoștință a procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție, împreună cu un exemplar al acestuia. Termenul de remediere nu poate depăși *90 de zile* de la data încheierii procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție. În cazul în care Contractantul nu remediază aspectele constatate și nu adoptă măsurile recomandate în cadrul procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție în termenul stabilit, comisia de recepție va decide respingerea recepției.

- c) respingerea recepției (dacă se constată vicii care nu pot fi remediate și care, prin natura lor, împiedică realizarea uneia sau a mai multor exigențe esențiale).

8. Modalități și condiții de plată

Contractantul va emite factura pentru produsele livrate și acceptate conform prevederilor contractuale.

Plățile în favoarea contractantului se vor efectua în termen de *30 de zile* de la data apariției facturii în sistemul național RO e-Factura și a tuturor documentelor justificative.

Fiecare factură va avea menționat *numărul contractului, datele de emitere și de scadența ale facturii respective*. Facturile vor fi trimise în sistemul național RO e-Factura.

Factura va fi emisă după semnarea de către autoritatea contractantă a procesului verbal de recepție calitativă și cantitativă, acceptat, după livrare, instalare și punere în funcțiune. Procesul verbal de recepție calitativă și cantitativă va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente justificative prevăzute mai jos:

- a) declarația de conformitate și / sau certificatul de conformitate;
- b) procesul verbal de instruire.

9. Cadrul legal care guvernează relația dintre autoritatea/entitatea contractantă și contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Ofertantul (ofertant unic, asociați, subcontractanți) trebuie să dovedească faptul că la elaborarea ofertei, a ținut cont de obligațiile referitoare la condițiile de muncă și protecția muncii, și a condițiilor sociale și de mediu care sunt la nivel național, precum și că le va respecta pe parcursul îndeplinirii contractului. Informații detaliate privind reglementările care sunt în vigoare la nivel național și se referă la condițiile de muncă și protecția muncii, securității și sănătății în muncă, se pot obține de la Inspectoratul Muncii sau de pe site-ul: <http://www.inspectiamuncii.ro/legislatie>

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

Pe parcursul derulării Contractului, Autoritatea contractantă verifică la *intervale stabilite și comunicate prin Caietul de sarcini* dacă toate activitățile planificate au fost realizate conform cerințelor și că produsele au fost livrate și acceptate.

Managementul contractului include o componentă de management și o componentă administrativă (de administrare efectivă a contractului) și presupune coordonarea continuă, monitorizarea și controlul tuturor activităților și rezultatelor realizate de contractant.

1) Coordonarea implică:

- a) organizarea întâlnirilor de analiză a modalității de executare a contractului,
- b) coordonarea resurselor implicate și a activităților realizate în executarea contractului;

2) Monitorizarea implică:

- a) Analiza/măsurarea și evaluarea modalității de executare a obligațiilor contractuale prin raportare la prevederile contractuale. Pentru activitățile de monitorizare se utilizează cel puțin următoarele elemente:

- i. Informațiile din propunerea tehnică, pe baza cerințelor din caietul de Sarcini,
- ii. Informațiile din propunerea financiară și clauzele contractuale privind modalitatea de plată;

- b) Constatarea conformității prin acceptarea produselor livrate, pe baza procedurii și criteriilor de recepție incluse în caietul de sarcini, condițiile contractuale;

3) Controlul implică identificarea acțiunilor corective pentru abordarea abaterilor de la condițiile contractuale, constatate în cadrul întâlnirilor dintre contractant și autoritatea contractantă și care se referă la aspecte precum: