

Amplasato

Secțiunea III – Caiet de sarcini pentru achiziție de produse

Standuri didactice pentru studiul circuitelor electrice și a câmpurilor magnetice

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.

Caietul de sarcini trebuie să precizeze și instituțiile competente de la care furnizorii, executanții sau prestatorii pot obține informații privind reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la prevenirea și stingerea incendiilor și la protecția mediului, care trebuie respectate pe parcursul îndeplinirii contractului și care sunt în vigoare la nivel național sau, în mod special, în regiunea ori în localitatea în care se execută lucrările sau se prestează serviciile ori operațiunile de instalare, accesorii furnizării produselor (după caz).

În cadrul acestei proceduri, U.M. 02192 Constanța - Academia Navală „Mircea cel Bătrân” îndeplinește rolul de Autoritate contractantă.

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

2.1 Informații despre Autoritatea contractantă

U.M. 02192 Constanța - Academia Navală „Mircea cel Bătrân” este o instituție publică de educație și cercetare științifică, ce oferă programe acreditate de licență și masterat pentru studii universitare în domeniul maritim, fluvial și portuar. Misiunea este formarea la nivel universitar a absolvenților care să satisfacă nevoia de profesioniști a Forțelor Navale Române și mediului economic din domeniul naval și portuar maritim și fluvial.

2.2 Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

Produsele sunt necesare pentru desfășurarea în condiții corespunzătoare a orelor de seminar și laborator din cadrul Facultății de Inginerie Marină.

3 Descrierea produselor solicitate

3.1 Descrierea situației actuale la nivelul Autorității contractante

La data întocmirii prezentei documentații, U.M. 02192 Constanța - Academia Navală „Mircea cel Bătrân” are stabilită necesitatea și oportunitatea achiziționării și instalării Standurilor didactice pentru studiul circuitelor electrice și a câmpurilor magnetice.

3.2 Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Achiziționarea și punerea în funcțiune a Standurilor didactice pentru studiul circuitelor electrice și a câmpurilor magnetice în termenii stabilite prin documentația de atribuire, are un rol determinant pentru buna desfășurare a activităților Academiei Navale „Mircea cel Bătrân” stabilite în Planul de Învățământ.

3.3 Produse solicitate și operațiunile cu titlu accesoriu necesare a fi realizate

3.3.1 Produse solicitate

3.3.1.1 Standuri didactice pentru studiul circuitelor electrice și a campurilor magnetice

Cantitate	Unitate de măsură	Loc de livrare	Termen de livrare	Termen de instalare și punere în funcțiune	Specificații tehnice / cerințe funcționale	Durata minima garanție/termen de valabilitate
1	complet	Academia Navală Mircea cel Bătrân – strada Fulgerului nr.1, Constanța	În termen maxim de 30 de zile de la semnarea contractului	În termen maxim de 30 de zile de la semnarea contractului	conform notei	minim 2 ani de la data recepției (acceptării)

NOTĂ:

SPECIFICAȚII TEHNICE / CERINȚE FUNCȚIONALE

Nr.Crt.	Denumire	Descriere
1	Standuri didactice pentru studiul circuitelor electrice și a campurilor magnetice	<p><u>Standuri didactice pentru studiul circuitelor electrice și a campurilor magnetice</u> este un stand complet format din 6 standuri didactice pe baza cărora se vor efectua lucrări de laborator având rolul de a aprofunda noțiunile teoretice privind teoria circuitelor electrice și teoria câmpului electromagnetic.</p> <p>Standul de laborator numărul 1</p> <p>Acest stand va avea rolul pentru studiul unei rețele liniare în curent continuu – verificarea teoremei întâi și a doua a lui Kirchhoff, teoremei superpoziției, teoremei reciprocității, teoremelor generatorului echivalent de tensiune și curent.</p> <p>Verificarea legii inducției electromagnetice</p> <p>Standul va cuprinde următoarele echipamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masa de lucru cu spațiu de depozitare în culori albastru și gri cu dimensiunile 1800X1000X800mm -1 buc. • Dulapuri cu ușă cu cheie, cu două despărțitoare 800X450X890mm – 1buc • Sursa de tensiune 120W 6V/12V CC și AC 5A – 2buc • Ampermetru magnetoelectric analogic cu următoarele funcții: <p>Domeniul de măsurare I_{cc}: 100-300μA, 1-3-10-30-100-300mA, 1-3-10A, precizie 1.5%</p> <p>Domeniul de măsurare I_{ca}: 10-30-100-300mA, 1-3-10A, precizie 2% .</p> <p>Dimensiuni 170X110X53mm</p> <p>Cantitate: 4buc</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voltmetru analogic cu următoarele funcții: <p>Domeniul de măsurare V_{cc}: 100mV-1-3-10-30-100-300-1000V,</p>

precizie 1.5%

Domeniul de măsurare Vca: 3-10-30-100-1000V, precizie 2% .

Dimensiuni 170X110X53mm

Cantitate: 3buc.

- Comutator complet change over -3 buc.
- Reostat cu terminale protejate 2X210 Ω /1.7A – 1buc.
- Reostat cu terminale protejate 2X330 Ω /1.4A – 1buc.
- Rezistente 100 Ω /0.5W-3buc
- Rezistente 150 Ω /1W-3buc
- Rezistente 200 Ω /1W-3buc
- Autotransformator cu separare galvanica

Tensiune in primar 230V si tensiune in secundar 0-240V, Curent 5A

Dimensiuni 210X245X350mm

Cantitate: 1buc

- Inductor variabil cu miez diferit este reglabil de la 0.15 la 1.4H, rezistenta 12 Ω , Curent maxim: 2A

Dimensiuni 280X150X90mm

Cantitate: 1buc

- Dispozitiv pentru studierea transformatorului monofazat cu si fără sarcina, studierea inducției electromagnetice cu 9 afinaje. Alimentare primar 230V, înfășurarea1 -15V/3.6A, înfășurarea 2 – 12V/3.6A, înfășurarea 3-12V/3.6A, înfășurarea separate galvanic.

Cantitate : 1buc

Set de cabluri de conexiuni in diferite culori si mărimi

Standul de laborator numărul 2

Acest stand va avea rolul pentru studiul unui circuit RLC serie in curent si verificarea legii circuitului magnetic in regim staționar cu ajutorul cordonului lui Rogowski

Standul va cuprinde următoarele echipamente:

- Masa de lucru cu spațiu de depozitare in culori albastru si gri cu dimensiunile 1800X1000X800mm -1 buc.
- Dulapuri cu ușă cu cheie cu doua despărțitoare 800X450X890mm – 1buc

		<ul style="list-style-type: none"> • Autotransformator cu separare galvanica <p>Tensiune in primar 230V si tensiune in secundar 0-240V, Curent 5A Dimensiuni 210X245X350mm Cantitate: 1buc</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ampermetru magnetoelectric analogic cu următoarele funcții: <p>Domeniul de măsurare Icc: 100-300μA, 1-3-10-30-100-300mA, 1-3-10A, precizie 1.5% Domeniul de măsurare Ica: 10-30-100-300mA, 1-3-10A, precizie 2% . Dimensiuni 170X110X53mm Cantitate: 2buc</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reostat variabil 0-325Ω/1.9A-2buc • Wattmetru analogic cu următoarele funcții: <p>Domeniul de măsurare tensiune monofazica si continua: 60-120-180-240-360-480V Domeniul de măsurare tensiune trifazata: 100-200-310-415V Clasa de precizie in cc: 2.5% Clasa de precizie in ca: 1% Dimensiuni 170X110X53mm Cantitate: 1buc</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sursa de tensiune 120W 6V/20A 12V/10A CC si AC – 1buc <p>Multimetru digital cu următoarele caracteristici: Vcc: 200mV pana la 1000V, precizie 0.5% Vca: 200mV pana la 700V, precizie 1.2% Icc: 2mA pana la 10A, precizie 1.5% Iac: 2mA pana la 10A, precizie 2% Ohm: 200Ω pana la 200MΩ, precizie 1.2% Farad: 2nF pana la 200μF, precizie 4% Verificare continuitate Grad de protecție IP65 Cantitate-1 buc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comutator complet change over -3 buc. • Galvanometru analogic cu următoarele funcții: <p>Vcc: -100mV 0 +100mV, rezistenta interna 4kΩ, precizie 1.5% Icc: -30μA 0 +30μA, rezistenta interna 1.7kΩ, precizie 1.5% Icc: -3mA 0 +30mA, rezistenta interna 4Ω, precizie 1.5% Dimensiuni 170X110X53mm Cantitate: 1buc</p>
--	--	--

- Sarcina rezistiva si capacitiva variabila mobila 4kW/4kVAR

6 trepte de reglaj cu pași variabili de 2.5%

Moduri de alimentare:curent continuu - 240V, trifazat stea - 400V, trifazat triunghi - 240V

Cantitate-1buc.

- Inductor variabil este reglabil de la 0.15 la 1.4H, rezistenta 12Ω, Curent maxim: 2A

Dimensiuni 280X150X90mm

Cantitate-1buc.

Decade de condensatoare: 10X100pF pana la 10X1μF- 1buc

Decade de inductante : 10X1μH pana la 10X1H – 1buc

Decade de rezistente: 10X1Ω pana la 10X100Ω -1 buc

Set de cabluri de conexiuni in diferite culori și mărimi

Standul de laborator numărul 3

Acest stand va avea rolul pentru studiul unui circuit RLC derivație în curent alternativ sinusoidal monofazat. Rezonanta curenților. Si pentru studiul câmpului magnetic al conductoarelor filiforme. Formula BIOT-SAVART-LAPLACE.

Standul va cuprinde următoarele echipamente:

- Masa de lucru cu spațiu de depozitare in culori albastru si gri cu dimensiunile 1800X1000X800mm -1 buc.
- Dulapuri cu ușa cu cheie cu doua despărțitoare 800X450X890mm – 1buc
- Inductor variabil este reglabil de la 0.15 la 1.4H, rezistenta 12Ω, Curent maxim: 2A

Dimensiuni 280X150X90mm

Cantitate-1buc.

- Ampermetru magnetoelectric analogic cu următoarele funcții:

Domeniul de măsurare Icc: 100-300μA, 1-3-10-30-100-300mA, 1-3-10A, precizie 1.5%

Domeniul de măsurare Ica: 10-30-100-300mA, 1-3-10A, precizie 2% .

Dimensiuni 170X110X53mm

Cantitate: 4buc

- Reostat variabil 0-325Ω/1.9A-1buc
- Voltmetru analogic cu următoarele funcții:

Domeniul de măsurare Vcc: 100mV-1-3-10-30-100-300-1000V, precizie 1.5%

Domeniul de măsurare Vca: 3-10-30-100-1000V, precizie 2% .

Dimensiuni 170X110X53mm

Cantitate: 1buc.

- Sarcina rezistiva si capacitiva variabila mobila 4kW/4kVAR

6 trepte de reglaj cu pași variabili de 2.5%

Moduri de alimentare: curent continuu - 240V, trifazat stea - 400V, trifazat triunghi - 240V

Cantitate-1buc.

- Decade de condensatoare: 10X100pF pana la 10X1 μ F- 1buc
- Decade de inductante : 10X1 μ H pana la 10X1H – 1buc
- Decade de rezistente: 10X1 Ω pana la 10X100 Ω -1 buc
- Autotransformator cu separare galvanica

Tensiune in primar 230V si tensiune in secundar 0-240V, Curent 5A

Dimensiuni 210X245X350mm

Cantitate: 1buc

- Comutator complet change over -5 buc.
- Sursa programabila 0-32V/0-20A - funcționarea automată a tensiunii constante. Reglabil de la 0 la 32 V ,rezoluție: 10mV.precizia setării : 0,03% \pm 10 mV. reglare: 50mV pentru o schimbare de sarcina de la 10 la 90%, rezistență internă: 4m Ω . Display : 4 cifre pe LCD graphic, măsurarea preciziei : 0,03%, adică \pm 10 mV. Funcționarea automată a curentului constant. reglabil de la 0 la 20A precizia de setare: 0,05% ca să spunem \pm 10 mA. Display : 4 cifre pe LCD grafic.

Cantitate: 1buc

- Gaussmetru portabil cu doua sonde Hall longitudinala si transversala – precizie/repetabilitate -0.5%, Incarcare prin port USB. Posibilitate de transfer a datelor pe PC prin USB, Game de măsura 4mT-40mT-400mT-2T si auto.

Cantitate: 1buc

- Bobina cu o spira pătrata -1buc
- Bobina cu o spira rotunda -1 buc
- Bobina cu o spira dreptunghiulara -1buc
- Bobina rotunda cu 10 spire -1 buc
- Rezistenta 4 Ω /15W- 1buc

Set de cabluri de conexiuni in diferite culori si marimi

Standul de laborator numărul 4

Acest stand va avea rolul pentru studiul rețelei trifazate cu configurația consumatorilor in stea.

Standul va cuprinde următoarele echipamente:

- Masa de lucru cu spațiu de depozitare in culori albastru si gri cu dimensiunile 1800X1000X800mm -1 buc.
- Dulapuri cu ușa cu cheie cu doua despărțitoare 800X450X890mm – 1buc
- Ampermetru magnetoelectric analogic cu următoarele funcții:

Domeniul de măsurare I_{cc} : 100-300 μ A, 1-3-10-30-100-300mA, 1-3-10A, precizie 1.5%

Domeniul de măsurare I_{ca} : 10-30-100-300mA, 1-3-10A, precizie 2% .

Dimensiuni 170X110X53mm

Cantitate: 4buc

- Multimetru analogic cu următoarele caracteristici:

V_{cc} : 100mV pana la 1000V, precizie 1.5%

V_{ca} : 10mV pana la 700V, precizie 2.5%

I_{cc} : 50 μ A pana la 10A, precizie 1.5%

I_{ac} : 2.5mA pana la 10A, precizie 2.5%

Ohm: 1 Ω pana la 1000k Ω , precizie 2%

Verificare continuitate

Grad de protecție IP65

Dimensiuni 170X110X53mm

Cantitate-1 buc.

- Voltmetru analogic cu următoarele funcții:

Domeniul de măsurare V_{cc} : 100mV-1-3-10-30-100-300-1000V, precizie 1.5%

Domeniul de măsurare V_{ca} : 3-10-30-100-1000V, precizie 2% .

Dimensiuni 170X110X53mm

Cantitate: 1buc.

- Sarcina rezistiva variabila mobila 4kW/4kVAR

6 trepte de reglaj cu pași variabili de 2.5%

Moduri de alimentare: curent continuu - 240V, trifazat stea - 400V, trifazat triunghi - 240V

Cantitate-1buc.

- Întrerupător automat 3poli 32A-1buc
- Cheie pornit-oprit 3P 32A – 1buc
- Cheie pornit-oprit 1P -2buc

Set de cabluri de conexiuni in diferite culori si mărimi

Standul de laborator numărul 5

Acest stand va avea rolul pentru studiul rețelei trifazate cu configurația consumatorilor in triunghi.

Standul va cuprinde următoarele echipamente:

- Masa de lucru cu spațiu de depozitare in culori albastru si gri cu dimensiunile 1800X1000X800mm -1 buc.
- Dulapuri cu usa cu cheie cu doua despărțitoare 800X450X890mm – 1buc
- Ampermetru magnetoelectric analogic cu urmatoarele functii:

Domeniul de masurare I_{cc} : 100-300 μ A, 1-3-10-30-100-300mA, 1-3-10A, precizie 1.5%

Domeniul de masurare I_{ca} : 10-30-100-300mA, 1-3-10A, precizie 2% .

Dimensiuni 170X110X53mm

Cantitate: 6buc

- Wattmetru analogic cu urmatoarele functii:

Domeniul de masurare tensiune monofazica si continua: 60-120-180-240-360-480V

Domeniul de masurare tensiune trifazata: 100-200-310-415V

Clasa de precizie in cc: 2.5%

Clasa de precizie in ca: 1%

Dimensiuni 170X110X53mm

Cantitate: 3buc

- Multimetru analogic cu urmatoarele caracterisitici:

V_{cc} : 100mV pana la 1000V, precizie 1.5%

V_{ca} : 10mV pana la 700V, precizie 2.5%

I_{cc} : 50 μ A pana la 10A, precizie 1.5%

I_{ac} : 2.5mA pana la 10A, precizie 2.5%

Ohm: 1 Ω pana la 1000k Ω , precizie 2%

Verificare continuitate

Grad de protectie IP65

Dimensiuni 170X110X53mm

Cantitate-1 buc.

- Sarcina rezistiva variabila mobila 4kW/4kVAR

6 trepte de reglaj cu pasi variabili de 2.5%

Moduri de alimentare: curent continuu - 240V, trifazat stea - 400V, trifazat triunghi - 240V

Cantitate-1buc.

- Intrerupator automat 3poli 32A-1buc
- Cheie pornit-oprit 3P 32A – 1buc
- Intrerupator automat 3poli 25A-1buc
- Cheie pornit-oprit 3P 25A – 1buc

Transformator trifazat primar 400V, secundar 230V, 2500VA -1buc

Set de cabluri de conexiuni in diferite culori si marimi

Standul de laborator numarul 6

Acest stand va avea rolul pentru studiul materialelor feromagnetice – trasarea curbelor de magnetizare si ciclul histerezis.

Standul va cuprinde urmatoarele echipamente:

- Masa de lucru cu spatiu de depozitare in culori albastru si gri cu dimensiunile 1800X1000X800mm -1 buc.
- Dulapuri cu usa cu cheie cu doua despărțitoare 800X450X890mm – 1buc
- Voltmetru analogic cu urmatoarele functii:

Domeniul de masurare Vcc: 100mV-1-3-10-30-100-300-1000V, precizie 1.5%

Domeniul de masurare Vca: 3-10-30-100-1000V, precizie 2% .

Dimensiuni 170X110X53mm

Cantitate: 1buc.

- Osciloscop 70MHz cu display color, doua canale, intrare externa de trigger,clasa de precizie 3%, software pentru PC

Cantitate: 1 buc

Circuit de integrare semnal (iesire trigger) – 1buc

- Autotransformator cu separare galvanica

Tensiune in primar 230V si tensiune in secundar 0-240V, Curent 5A

Dimensiuni 210X245X350mm

Cantitate: 1buc

	<ul style="list-style-type: none"> • Transformator cu bobine si jug magnetic demontabil cu sectiune de 40X40 mm, dispozitiv de demontare rapida, bobina primar 230V/800VA, bobina secundar cu 96 spire si prize mediane la spirele 6/12/24/48, izolatie dubla. <p>Cantitate-1buc</p> <p>Transformator toroidal 230/24V – 1buc</p> <p>Transformator E+I 230V/24V– 1buc</p> <p>Transformator capsulat 230V/48V – 1buc</p> <p>Set de cabluri de conexiuni in diferite culori si marimi.</p>
--	---

Specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea “sau echivalent”.

Toate caracteristicile tehnice sunt minimale, obligatorii și eliminatorii.

3.4. Garanție

Produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin 2 ani de la data recepției (acceptării).

Perioada de garanție începe de la data acceptării produselor sau în cazul amânării din cauze care nu țin de Contractant, la un interval de 15 zile de la acceptarea produselor.

Orice defecțiune / funcționare necorespunzătoare a produselor, precum și eventualele vicii ascunse vor fi sesizate în scris Contractantului, în termen de 48 de ore de la constatarea acestora de către Autoritatea contractantă.

Contractantul va remedia defecțiunea, funcționarea necorespunzătoare și/sau viciul ascuns în termen de maxim 5 zile de la data sesizării, fără costuri suplimentare pentru Autoritatea contractantă.

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

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

3.5 Livrare, ambalare, etichetare, transport și asigurare pe durata transportului

Produsele sunt considerate livrate când toate activitățile în cadrul contractului au fost realizate, produsele sunt instalate, funcționează la parametri agreeți și sunt acceptate de Autoritatea contractantă.

Produsele vor fi livrate cantitativ și calitativ la locul indicat de Autoritatea contractantă la pct. 3.3.1.1 și vor fi însoțite de toate subansamblele/părțile componente necesare montării, instalării, punerii și menținerii în funcțiune.

Contractantul va ambala și eticheta produsele astfel încât să prevină orice daună sau deteriorare în timpul transportului acestuia către destinația stabilită. Dacă este cazul, ambalajul trebuie prevăzut astfel încât să reziste, fără limitare, manipulării accidentale, expunerii la temperaturi extreme, mediului salin și precipitațiilor din timpul transportului și depozitării în spații deschise.

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

Transportul și toate costurile 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.

Contractantul este responsabil pentru livrarea, montarea, instalarea, punerea în funcțiune și testarea

produselor în termenul agreat și se consideră că 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.

Contractantul se obligă să instruiască personalul ce deservește echipamentul montat.

3. Documentații ce trebuie furnizate Autorității contractante în legătură cu produsele:

Nr. crt.	Documentații furnizate de Contractant	Termen limită de punere la dispoziție
1	Fișa tehnică a produsului	cel mai târziu la data livrării
2	Instrucțiuni de exploatare și mentenanță	
3	Inventarul de complet (lista tuturor ansamblelor, subansamblelor, pieselor componente, pentru fiecare sistem/complet)	

NOTĂ: Toate documentațiile vor fi în limba română.

4. Recepția produselor

Recepția se va face de către o comisie numită de către beneficiar.

Recepția produselor se va efectua pe bază de proces-verbal semnat de Contractant și Autoritatea contractantă. Recepția se va realiza în două etape, respectiv:

- recepția cantitativă - prin numărarea bucată cu bucată (piesă cu piesă) a ansamblelor, subansamblelor, pieselor componente și prin compararea cu datele înscrise în avizul de expediție (dacă este cazul), în inventarul de complet și în oferta financiară;

- recepția calitativă - punerea în funcțiune, verificarea specificațiilor tehnice ale fiecărui sistem livrat cu cele solicitate, remedierea eventualelor defecte constatate și acceptarea produsului.

Recepția calitativă va include unul din următoarele rezultate:

- acceptat;
- acceptat cu observații minore;
- acceptat cu rezerve;
- refuzat.

Criteriile referitoare la rezultatul recepției calitative, numărul și tipul defectelor identificate, precum și termenul de remediere, sunt detaliate în tabelul următor:

Rezultatul recepției calitative	Numărul defectelor identificate	Termen de remediere
Acceptat	-	-
Acceptat cu observații minore	1-3	10 zile
Acceptat cu rezerve	4-5	15 zile
Refuzat	> 5	20 zile

5. Modalități și condiții de plată

Pentru produsele livrate Contractantul va emite factură fiscală, care va avea menționat numărul contractului, datele de emisie și de scadență. Factura va fi emisă numai după semnarea de către Autoritatea contractantă a procesului verbal de recepție, prin care se confirmă livrarea, instalarea/montarea, recepția și acceptarea produsului (punerea în funcțiune și remedierea eventualelor defecte constatate – după caz).

Procesul verbal de recepție va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente justificative prevăzute mai jos:

- certificate de garanție;
- certificate de calitate;
- declarații de conformitate;
- documentațiile prevăzute la pct. 3 al Caietului de sarcini.

Plățile în favoarea Contractantului se vor efectua în termen de 30 de zile de la data emiterii facturii fiscale în original și a tuturor documentelor justificative.

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

Pe toată durata activității punere în funcțiune, furnizorul va respecta cerințele normele AÎI și își va asuma instruirea și respectarea regulilor de securitate și securitate în muncă specifice.

Respectarea legislației privind protecția mediului cade în sarcina furnizorului.

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

- 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;

- iii. Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;
- iv. Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;
- v. Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;
- vi. Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);
- vii. Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației;
- viii. Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;
- ix. Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;
- x. Convenția de la Basel privind controlul circulației transfrontaliere a deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Convenția de la Basel);
- xi. Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenți (Convenția de la Stockholm privind POP);

Întocmit,

Prof. univ. dr.ing.
Gheorghe Samoilescu

Cpt.
Schipor Constantin

