

Secțiunea II

Caiet de sarcini pentru „Furnizare Echipamente Instalatie Meltin’Pot III – 6 loturi”

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, **Regia Autonomă Tehnologii pentru Energia Nucleară (RATEN)** 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

Prezenta achiziție de produse este necesară în proiectul „**Activități de cercetare și infrastructură experimentală pentru demonstrarea tehnologiei reactorilor rapizi răciți cu plumb – 4ALFRED**” din cadrul Programului Creștere Inteligentă, Digitalizare și Instrumente Financiare 2021-2027, Prioritatea 1. Susținerea și promovarea unui sistem de CDI atractiv și competitiv în România, OS a(i) Dezvoltarea și îmbunătățirea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea de tehnologii avansate în cadrul apelului de proiecte „Sprijin pentru proiecte în domeniul tehnologiilor avansate pentru crearea de hub-uri de inovare și transfer tehnologic în domenii prioritare”.

Proiectul are ca scop dezvoltarea infrastructurii experimentale și realizarea activităților de cercetare și dezvoltare vizând experimente la scară largă privind aspectele relevante de securitate nucleară ale reactorilor rapizi răciți cu plumb. Instalațiile experimentale ce fac obiectul proiectului 4ALFRED sunt: HELENA-2, ELF, HANDS-ON și Meltin’Pot.

Produsele constituie dotări/echipamente necesare realizării activităților de cercetare-dezvoltare prevăzute în proiectul 4ALFRED, cu precădere a celor din instalația experimentală Meltin’Pot ce constă din 4 module independente dedicată studierii aspectelor critice și foarte puțin investigate asociate accidentelor severe din sistemele nucleare răcite cu plumb topit, precum reactorul de demonstrație ALFRED.

2.1 Informații despre autoritatea contractantă

Denumirea oficială: REGIA AUTONOMĂ TEHNOLOGII pentru ENERGIA NUCLEARĂ
Adresa: MIOVENI, Cod poștal 115400, Str. Câmpului Nr.1, Județ Argeș;

Regia Autonomă Tehnologii pentru Energia Nucleară (RATEN) este o regie strategică de importanță națională care coordonează activitatea de cercetare în domeniul energiei nucleare, asigură menținerea și dezvoltarea suportului științific și tehnologic pentru Programul Energetic Nuclear Național.

Principalele domenii de cercetare și dezvoltare în care RATEN dispune de o largă expertiză recunoscută pe plan național și internațional sunt: fizica reactorilor, securitatea nucleară, materiale nucleare, combustibil nuclear (fabricare, evaluare performante, testare), iradierea combustibilului și a materialelor, examinări

2.4 Alte inițiative/proiecte/programe asociate cu această achiziție de produse: Nu este cazul

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

Regia Autonomă Tehnologii pentru Energia Nucleară (RATEN) este o regie autonomă ce își desfășoară activitatea în cadrul Ministerului Energiei.

Regia Autonomă Tehnologii pentru Energia Nucleară (RATEN) este o regie strategică de importanță națională, care coordonează activitatea de cercetare în domeniul energiei nucleare, asigură menținerea și dezvoltarea suportului științific și tehnologic pentru Programul Energetic Nuclear National. RATEN a fost constituit prin OUG nr. 54 din 2013, aprobată prin Legea nr. 302 din 2013.

RATEN are două sucursale, Institutul de Cercetări Nucleare (RATEN ICN) și Centrul de Inginerie Tehnologică pentru Obiective Nucleare (RATEN CITON). RATEN ICN asigură suportul tehnico-științific în vederea funcționării în condiții de securitate nucleară a instalațiilor nucleare, dezvoltarea de tehnologii pentru noi tipuri de reactori nucleari energetici de Generație IV, tip LFR (Lead Fast Reactor) dezvoltarea infrastructurii de cercetare specifice tehnologiei LFR, și implementarea demonstratorului ALFRED (Advanced Lead Fast Reactor European Demonstrator) în România, managementul combustibilului nuclear ars și al deșeurilor radioactive, producția de radioizotopi pentru medicină și industrie, activități de cercetare științifică, proiectare și inginerie tehnologică, precum și activități specifice cooperării internaționale în domeniu. RATEN CITON prestează activități de proiectare și inginerie, asigură suportul ingineresc pentru centrale nucleare și alte obiective nucleare, asistență tehnică în toate fazele implementării proiectelor (de la licențiere până la dezafectare).

2.6 Factori interesați și rolul acestora

Având în vedere faptul că aceste produse solicitate fac parte dintr-un proiect amplu finanțat din fonduri nerambursabile, ofertanții trebuie să aibă în vedere conștientizarea gradului de complexitate a asumării fiecărui contract referitor la termene de livrare, specificații tehnice cât și valoarea estimată care sunt conforme graficului de implementare a proiectului.

3 Produsele solicitate

3.1 Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Prezenta achiziție de produse este necesară în proiectul „Activități de cercetare și infrastructură experimentală pentru demonstrarea tehnologiei reactorilor rapizi răciți cu plumb – 4ALFRED” care are ca scop dezvoltarea infrastructurii experimentale și realizarea activităților de cercetare și dezvoltare vizând experimente la scară largă privind aspectele relevante de securitate nucleară ale reactorilor rapizi răciți cu plumb. Instalațiile experimentale ce fac obiectul proiectului 4ALFRED sunt: HELENA-2, ELF, HANDS-ON și Meltin’Pot.

Produsele constituie dotări/echipamente necesare realizării activităților de cercetare-dezvoltare prevăzute în proiectul 4ALFRED, cu precădere a celor din instalația experimentală Meltin’Pot ce constă din 4 module independente dedicată studierii aspectelor critice și foarte puțin investigate asociate accidentelor severe din sistemele nucleare răcite cu plumb topit, precum reactorul de demonstrație ALFRED.

3.2 Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor

Experimentele, simularile numerice și analizele planificate a fi realizate în modulele Meltin’Pot vor investiga procesele care au loc la interacțiunea combustibilului nuclear de tip MOX cu plumbul topit și vor evalua performanța plumbului în reținerea produsilor de fisiune. Activitățile de cercetare și dezvoltare, de o importanță capitală pentru demonstrarea siguranței în operare a reactorilor de tip LFR (cu precădere a Demonstratorului ALFRED) vor consta în:

- Investigații experimentale ale interacțiunii combustibil nuclear - plumb topit (investigarea și analiza integrității combustibilului după interacțiunea cu plumbul topit, evaluarea (calitativa și cantitativa) a

compușilor chimici rezultați din interacțiune, analiza impactul plumbului topit asupra microstructurilor din combustibil și teaca);

- Investigații experimentale privind dispersia și relocarea combustibilului nuclear în plumb topit;
- Investigații experimentale privind reținerea produsilor de fisiune/activare în plumb, migrarea elementelor volatile în gazul de acoperire, identificarea și investigarea formei chimice a elementelor volatile din plumb și/sau din gazul de acoperire, analiza cineticii produsilor de fisiune/activare din plumbul lichid;
- Investigații experimentale privind retenția și migrarea poloniului (evaluări calitative și cantitative privind reținerea Po în plumb, analiza volatilizării acestuia în gazul de acoperire, cinetica diferitelor forme de Po în plumbul lichid, investigarea volatilizării izotopilor de Po în plumb prin stripare cu abur).

3.3 Descrierea produselor solicitate

LOT 1 – CELULA FIERBINTE INERTA

Celula fierbinte (Hot Cell) inerta (cu gaz inert pentru a evita oxidarea probelor) este obligatorie pentru gestionarea în siguranța a combustibilului nuclear și este esențială în realizarea activităților de cercetare privind combustibilul de tip MOX ce se vor desfășura în modulele instalației MeltinPot fiind privind: a) interacțiunea combustibil nuclear - plumb topit (investigarea și analiza integrității combustibilului după interacțiunea cu plumbul topit, evaluarea compușilor chimici rezultați din interacțiune, analiza impactul plumbului topit asupra microstructurilor din combustibil și teaca); b) investigații experimentale privind dispersia și relocarea combustibilului nuclear în plumb topit; c) investigații experimentale privind retenția și migrarea poloniului (evaluări calitative și cantitative privind reținerea Po în plumb, analiza volatilizării acestuia în gazul de acoperire, cinetica diferitelor forme de Po în plumbul lichid, investigarea volatilizării izotopilor de Po în plumb prin stripare cu abur). Celula fierbinte va gazdui masinile de taiat și macinat combustibilul nuclear și va permite pregătirea inițială a probelor ce vor fi ulterior analizate prin tehnici diverse precum difracție de raze X, termogravimetrie, microscopie optica, etc.

Specificațiile tehnice pentru *Celula fierbinte (Hot Cell) inerta* sunt detaliate în cap. 3.3.1.

LOT 2 - INSTRUMENT DE SIGILARE ÎN VID FIOLE CU PROBE

Instrumentul de etanșare în vid a fiolelor de cuarț este necesar pentru sigilarea probelor de plumb în amestec cu alte elemente chimice. Procesul de sigilare a fiolelor încărcate cu mostre de Pb, împreună cu alte elemente, necesită un mediu cu vid înalt ($\leq 5 \times 10^{-6}$ mbar) pentru a preveni contaminarea cu oxizi a probelor preparate.

Fiolele de cuarț utilizate trebuie să respecte anumite dimensiuni standard: un diametru de aproximativ 20 mm, o lungime minimă de aproximativ 500 mm și un perete cu o grosime maximă de 2 mm. Instrumentul trebuie să aibă o prindere ajustabilă pentru a se potrivi și pentru alte dimensiuni de fiole (în intervalul $\Phi 8-40$ mm). Prinderea corectă a fiolelor în dispozitivul de etanșare trebuie să asigure o etanșeitate adecvată, astfel încât în fiole să se poată menține un vid de cel puțin 10^{-6} mbar. Crearea și menținerea vidului în fiole va fi realizată cu ajutorul unei pompe turbo-moleculare externe.

După ce vidul este realizat în fiole, acestea vor fi sigilate cu ajutorul unei torțe cu flacără cu o temperatură maximă de 2800°C. Torța va fi operată manual de către un operator, iar flacăra necesară va fi generată cu ajutorul unui generator de oxi-hidrogen. Pentru a minimiza riscul de accidentare al operatorului, instrumentul de etanșare trebuie să permită rotirea fiolei de cuarț în timpul sigilării cu torța.

Specificațiile tehnice ale *Instrumentului de Sigilare în Vid Fiole cu Probe* sunt detaliate în cap. 3.3.1.

LOT 3 - TELEMANIPULATOR DUBLU TELESCOPIC

Cele 2 telemanipulatoare dublu telescopice sunt necesare realizării activităților de cercetare din Modulul 4- Meltin'Pot în care se investighează comportamentul poloniului în plumbul lichid. Poloniul va fi măsurat în fază gazoasă pentru a determina presiunea vaporilor de Po evaporat din plumbul lichid, dar vor fi măsurate/caracterizate și mostre de plumb lichid pentru a determina retenția acestuia în plumb.

Cele doua linii de prelevare probe necesita utilizarea de dispozitive dedicate (de tip telemanipulator) care sa permita manevrarea si extractia probelor atat din recipientele de barbotare (din quartz) in cazul liniei de prelevare a probelor de gaz, cat si a incintei inerte detasabila ce contine probele de plumb topit.

Specificațiile tehnice pentru cele **2 Telemanipulatoare dublu telescopice** sunt detaliate în cap. 3.3.1.

LOT 4 - BRAT CALD TELEMANIPULATOR

Cele 2 brate calde (brate „slave”) sunt necesare realizarii activitatilor de cercetare/campanii experimentale din Modulul 1-Meltin’Pot. Vor fi realizate teste de interacțiune dedicate, cu scopul de a evalua performanțele de securitate ale combustibilului în diferite scenarii în care combustibilul MOX intră în contact cu agentul de răcire, plumb topit. Investigațiile vor fi concentrate pe interacția combustibil - agent de răcire (FCI), atât pentru combustibil proaspăt cât și pentru combustibil iradiat (la diverse grade de ardere) și pe interacția combustibil-teacă-agent de racire (FCCI).

Bratele „slave” sunt dispozitive dedicate (“brate calde” – “slave arms”) care vor permite manevrarea în interiorul celulei de examinare din laboratorul de examinare post-iradiere (LEPI) a pastilelor de combustibil la diferiți pași de timp (în cazul pastilelor multiple) sau pentru extracția mini-elementelor combustibile din vasul de testare, prelucrarea acestora si pregatirea probelor pentru analize prin difracție de raze X (XRD), microscopie electronică cu baleiaj cuplata cu spectroscopia cu raze X cu dispersie dupa energie (SEM/EDX), microscopie optica, spectrometrie gamma, etc.

Specificațiile tehnice ale celor 2 **Brate calde telemanipulator** sunt detaliate în cap. 3.3.1.

LOT 5 - SPECTROMETRU DE MASA PENTRU GAZE (QMS)

Spectrometrul de masă pentru gaze (QMS) se utilizează pentru identificarea și masurarea concentrației chimice și compoziției izotopice a gazelor și elementelor volatile. Acesta se va utiliza pentru analiza gazelor de acoperire din instalatiile cu plumb topit. Se utilizează pentru urmărirea proceselor de eliberare a gazelor de fisiune și a elementelor volatile în gazul de acoperire al plumbului topit în cazul defectării elementelor combustibile.

Specificațiile tehnice ale **Spectrometrului de masa pentru gaze (QMS)** sunt detaliate în cap. 3.3.1.

LOT 6 - SISTEM DE MACINARE PENTRU XRD

Sistemul de măcinat combustibil nuclear va fi utilizat pentru măcinarea combustibilului supus testării în instalatia Meltin’Pot. Această etapă reprezintă un pas esential în procesul de obtinere si preparare a probelor ce sunt destinate examinării cu difractometrul de raze X (XRD) pentru evaluarea (calitativa și cantitativa) a compușilor chimici rezultați din interacțiunea cu plumbul topit, pentru analiza impactul plumbului topit asupra microstructurilor din combustibil, etc.

Specificațiile tehnice ale **Sistemului de macinare pentru XRD** sunt detaliate în cap. 3.3.1.

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

- i. Contractantul acționează în interesul *RATEN* 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.

3.3.1 Produse solicitate

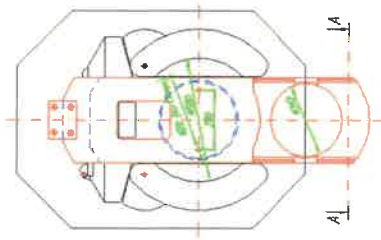
Cantitate	Unitate de măsură	Loc de livrare	Data de livrare solicitată	Specificații tehnice SAU cerințe de performanță / funcționale minime	Durata minima garanție/termen de valabilitate
1.	2.	3.	4.	5.	7.
1	sistem	RATEN Mioveni str. Câmpului nr.1	Maxim 21 luni	<p>LOT 1 - CELULA FIERBINTE INERTA</p> <p>Configuratia de baza trebuie sa aiba minim urmatoarele componente/caracteristici din:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● cadru robust sudat din otel acoperit cu pulbere din otel inox; ● panouri exterioare acoperite cu pulbere rezistenta chimic (culoare standard RAL 9010) de la podea pana la tavanul camerei cu atmosfera controlata; ● Ecran de plumb realizat din caramizi de plumb chevron. Plumbul sa nu fie niciodata folosit ca suport structural. Se va utiliza plumb stabilizat cu Sb. ● Captuseii interioare din sticla sablata (Ra < 3,2µm), AISI 316L S/S. - Toate cu colturile rotunjite (raza 20mm). ● Ferestre din sticla cu plumb realizate din blocuri stabilizate cu densitate de ~3,2 g/cm³ si blocuri nestabilizate cu ~5,2 g/cm³; ● Conducte si penetratii pentru cabluri si tuburi; ● Manometru tip Magnehelix cu semnal 4-20 mA pentru senzori sau echivalent. ● Masurarea ratei dozei cu pana la 3 sonde de activitate in interiorul celei fierbinti si pe partea operatorului. Alarma optica si acustica cu prag personalizabil inclus. ● Toate componentele electrice necesare (afisaj tactil HMI si panou cu butoane) incl. caseta de control. ● 3x conectori DN-50 KF per fiecare celula sau echivalent, ● Toate componentele pneumatice necesare ● Controller de tip Siemens S7 PLC sau echivalent; 	24 luni

			<ul style="list-style-type: none"> ● Iluminare LED cu economie de energie. ● Celula fierbinte trebuie sa aiba urmatoarele caracteristici: ● dimensiuni interioare (LxAxH): 1500 x 1500 x 1350 mm, realizat din otel inoxidabil AISI 304 ● grosimea protectiei din plumb de 100 mm; toate laturile, inclusiv partea superioara (tavanul celulei); ● LxH: fereastra din sticla cu plumb de 400 x 300 mm, echivalent cu o grosime de plumb de 100 mm; ● Usa de acces cu suruburi, 450 x 600 mm (lxh), pe partea din spate, accesibila dupa indepartarea protectiei de plumb; ● 2 tele-manipulatoare in fata, HWM A202, cu executie etansa in gaz; ● Trecei pentru 2 gaze de process; ● Trecei pentru sursele electrice si conexiuni de date (tip Roxtec sau echivalent); ● Monitorizarea presiunii cu afisaj pe partea operatorului; ● Sonde de monitorizare temperatura/umiditate; ● prize, comutabile din exterior. ● Port PADIRAC 270 DPTE intern (in-cell) cu interblocari ● Flansa celulei din otel inoxidabil, blocare cu rampa, actionare manuala; ● Usa celulei din otel inoxidabil cu dispozitiv de manevrare manipulator; ● Balama din otel inoxidabil; 	
--	--	--	--	--



- **Celula fierbinte va avea o poarta gamma ce trebuie sa indeplineasca urmatoarele cerinte:**

Poarta gamma (care este de tip clona Padirac PMP) va avea un design adaptat conform cerintelor beneficiarului (RATEN) in baza desenelor/proiectului furnizat de RATEN (vezi figura orientativa de mai jos) .



Cantitate	Unitate de măsură	Loc de livrare	Data de livrare solicitată	<p>● Celula fierbinte va dispune de elementele necesare pentru curatare/umplere cu gaz inert (Argon), cu operare manuala:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Supape actionate de motor pentru alimentarea si evacuarea aerului; - Supapa manuala pentru alimentare cu argon, incl. fittinguri; - Senzor de oxigen cu afisaj in fata celei fierbinti; - Toate cablurile si conductele necesare. <p>● Test de acceptare din fabrica (FAT)</p> <p>Furnizorul va efectua FAT in conformitate cu criteriile convenite cu beneficiarul (RATEN). Furnizorul va invita beneficiarul sa participe in timp util. In cazul in care beneficiarul nu poate participa, furnizorul trebuie sa transmita beneficiarului rezultatele testului FAT in formatul agreat cu beneficiarul.</p> <p>● Documentatia tehnica ce trebuie furnizata beneficiarului trebuie sa contina:</p> <p>Documentatia tehnica va fi furnizata in cel mult 6 saptamani de la acceptarea liniei de fabricatie a celei fierbinti. Documentatia va fi furnizata in format electronic pe un dispozitiv de stocare a datelor (unitate flash) si va cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Manual de utilizare: <ul style="list-style-type: none"> - Instructiuni de operare; - Instructiuni de intretinere. ○ Desene de ansamblu/scheme (as built): <ul style="list-style-type: none"> - Desene de ansamblu ale echipamentelor si planul general - Desene si specificatii ale interfetelor; - Schema circuitului electric; - Lista pieselor de schimb / de uzura; - Certificatele necesare. 	Durata minima garanție/termen de valabilitate
			<p>Specificații tehnice SAU cerințe de performanță / funcționale <u>minime</u></p>		

1.	2.	3.	4.	5.	7.
1	sistem	RATEN Mioveni str. Câmpului nr.1	Maxim 3 luni	<p>LOT 2 - INSTRUMENT DE SIGILARE ÎN VID FIOLE CU PROBE</p> <p>Dispozitivul rotativ de sigilare destinat închiderii ermetice a fiolelor de cuarț în vid trebuie să îndeplinească minim următoarele cerințe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Instrumentul să permită înclinarea până la 90° pentru operare flexibilă; ● Alimentare instrument: 240V, 50Hz; ● Motor: 24 V AC, putere 50 W; ● Viteza de rotație reglabilă 1-20 rotații pe minut, cu afișare digitală; ● Stații de lucru: 1-4; ● Rata de scurgere: : $\leq 2 \times 10^{-6}$ Pa m³/s; ● Grad de vid: <ul style="list-style-type: none"> ○ ≤ 10 Pa cu pompa mecanică; ○ $\leq 5 \times 10^{-4}$ Pa cu pompa moleculară; ● Flanșă vid tip DN 25 ISO KF; ● Prindere tuburi cuarț cu diametru: ~20 mm, lungime minim ~500 mm și grosimea peretelui ≤ 2 mm; ● Manometru de vid – inclus; ● Valvă de eliberare manuală – KF16; ● Accesorii incluse: <ul style="list-style-type: none"> ○ Supapă vid – 1 buc; ○ Furtun flexibil DN 25 ISO-KF din oțel inoxid; ○ Supapă de evacuare manuală KF16; ○ Suport pentru torță: 1 buc; ○ Adaptor tub cuarț Φ 20mm: 1 buc; ○ Cleme KF 16 -3 buc; ○ Cleme KF 25 – 2 buc ○ Tub Φ6 mm – 3 m. 	24 luni

Cantitate	Unitate de măsură	Loc de livrare	Data de livrare solicitată	Specificații tehnice SAU cerințe de performanță / funcționale minime	Durata minima garanție/termen de valabilitate
1.	2.	3.	4.	5.	7.
2	buc	RATEN Mioveni str. Câmpului nr.1	Maxim 15 luni	<p>LOT 3 - TELEMANIPULATOR DUBLU TELESCOPIC</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Acesta trebuie să fie compus din: <ul style="list-style-type: none"> ● braț principal (braț master); ● braț secundar (braț slave); ● tub de trecere prin gulerul boxei etanșe și prin peretele cu rol de protecție biologică a celei fierbinți. ● Caracteristici tehnice pentru brațul principal (brațul master): <ul style="list-style-type: none"> ○ construcție dublu telescopică A100 KAEL; ○ lungime braț principal complet retras: D = 980 mm. ○ cursă manuală braț principal: G = 685 mm. ● Caracteristici tehnice pentru brațul secundar (brațul slave): <ul style="list-style-type: none"> ○ construcție dublu telescopică A100 HAE; ○ lungime braț secundar complet retras, E = 980 mm; ○ cursă electrică braț secundar: F = 635 mm; ○ cursă manuală braț secundar: G = 685 mm; ○ prevăzut cu îmbrăcăminte de protecție împotriva contaminării radioactive. Îmbrăcămintea de protecție trebuie să poată fi atașată la gulerul boxei etanșe, cu diametrul interior al gulerului: Øintern = 254 H11 mm; ○ deschidere clește: până la 90 mm; ○ echipat cu clește interschimbabil. ● Caracteristici tehnice pentru tubul de trecere prin gulerul boxei etanșe și prin peretele cu rol de protecție biologică al celei fierbinți: <ul style="list-style-type: none"> ○ prevăzut cu elemente de etanșare pe gulerul boxei etanșe, cu diametrul interior al gulerului: Øintern = 254 H11 mm; 	24 luni

				<ul style="list-style-type: none"> ○ prevăzut cu elemente de etanșare pe arborii de transmitere a mișcărilor de la brațul principal (brațul master) la brațul secundar (brațul slave), de-a lungul tubului de trecere; ○ prevăzut cu elemente de etanșare pe arborii de conectare a brațului secundar (brațul slave) la tubul de trecere prin perete, de-a lungul tubului de trecere; ○ tubul de trecere prin gulerul boxei etanș și prin peretele cu rol de protecție biologică al celei fierbinți trebuie să fie etanș la gaz chiar dacă nu este instalată nicio îmbrăcămintă de protecție pe brațul secundar (brațul slave); ○ compatibil cu grosimea protecției biologice a peretelui celei fierbinți W = 280 mm; ○ prevăzut cu ecran cilindric de protecție din plumb amplasat pe tubul de trecere prin perete: cu lungime Pb = 200 mm; ○ prevăzut cu flanșă de fixare pe exteriorul peretelui cu rol de protecție biologică a celei fierbinți, cu diametrul exterior al flanșei: Øextern = 320 mm; ○ distanța dintre punctele de deconectare 1 și 2 ale tubului de trecere prin perete trebuie să aibă valoarea de 520 mm. ● Caracteristici de manipulare: <ul style="list-style-type: none"> ○ capacitate de manipulare: până la 15 kg, sarcina de varf 20Kg; ○ capacitate de ridicare utilizând cârligul de încărcare: până la 60 kg, sarcina de varf 80Kg. ● Listă de accesorii minima: <ul style="list-style-type: none"> ○ dispozitiv pentru schimbarea cleștilor, echipat cu un suport pivotant; ○ dispozitiv pentru schimbarea îmbrăcăminții de protecție; ○ set de instrumente pentru întreținere. 	
Cantitate	Unitate de măsură	Loc de livrare	Data de livrare solicitată	Specificații tehnice SAU cerințe de performanță / funcționale minime	Durata minima garanție/termen de valabilitate
1.	2.	3.	4.	5.	7.
2	buc	RATEN Mioveni	Maxim 15 luni	LOT 4 - BRAT CALD TELEMANIPULATOR Caracteristici tehnice pentru brațul secundar (brațul slave):	24 luni

			<ul style="list-style-type: none"> • Capabilitati Intrare/ Iesire pentru semnale analogice si digitale pentru alarme si corelare cu alte instrumente din proces: <ul style="list-style-type: none"> ○ minim 4 intrări analogice (de la 0V la 10V, minim 16 bit) ○ minim 2 ieșiri analogice (de la 0V la 10V, minim 12 bit) ○ minim 4 intrări/ ieșiri digitale tip TTL. • Sistem de pompare: pompa turbomoleculara cu grad inalt de compresie si pompa de vid preliminar uscată; • Sistemul de introducere gaz cu următoarele caracteristici: <ul style="list-style-type: none"> ○ Să poată analiza probe de gaz la presiuni cuprinse in intervalul 100 mbar la 2 bar; ○ Tub capilar flexibil din oțel inox sau cuarț prevăzut cu adaptor pentru conectare la swagelok și încălzire controlată până la minim 200 °C; ○ Debitul gazului: maxim 20 ml/min la presiunea atmosferică; ○ Tub capilar suplimentar pentru debit scăzut: mai mic de 2 ml/min la presiunea atmosferică. Se vor include si elementele de etanșare necesare la schimbarea capilarului. ○ Valvă de comutare, cu volum mort redus, pentru comutarea eșantionării capilare între minim două fluxuri de intrare a probei. Să permită controlul comutării atât manual cât și automat prin intermediul spectrometrului. <ul style="list-style-type: none"> • Sistemul de evacuare gaz cu următoarele caracteristici: <ul style="list-style-type: none"> ○ Deoarece se lucrează si cu gaze radioactive, sistemul de evacuare gaz trebuie sa fie etanș si sa fie prevăzut cu o conexiune standard care sa asigure etanșeitatea pentru evacuarea gazelor la sistemul de ventilație (swagelok 1/4" sau ISO KF16). • Soft de măsurare si analiza date cu următoarele caracteristici: <ul style="list-style-type: none"> ○ Compatibil cu sistemul de operare (64 biti) sau superior; ○ Interfața grafica pentru vizualizare datelor măsurate și a parametrilor;
--	--	--	---

Cantitate	Unitate de măsură	Loc de livrare	Data de livrare solicitată	Specificații tehnice SAU cerințe de performanță / funcționale <u>minime</u>	Durata minima garanție/termen de valabilitate
1.	2.	3.	4.	5.	7.
1	sistem	RATEN Mioveni	Maxim 6 luni	<p>LOT 6 - SISTEM DE MACINARE PENTRU XRD</p> <p>Sistemul de măcinat combustibil nuclear (UO₂ (dioxid de uraniu) și MOX (amestec de oxizi de uraniu și plutoniu)) trebuie să asigure macinarea de probe neiradiate și iradiate, acestea fiind materiale ceramice, casante, cu duritate mare. Sistemul trebuie să conste din:</p> <p>1. O componenta de macinare care trebuie să aiba minim următoarele elemente/caracteristici:</p>	24 luni

		str. Câmpului nr.1	<ul style="list-style-type: none"> - modul de măcinare: uscată; - principiul de reducere a dimensiunii probei: prin presiune și frecare; - dimensiunea maximă a probei înainte de măcinare: 8 mm; - dimensiunea maximă a probei după măcinare: 10 μm; - volumul minim de probă: 10 ml; - volumul maxim de probă: 150 ml; - volum maxim incinta de macinare: 700 ml; - materialul de construcție a elementelor de măcinare (mojar si pistil): oxid de zirconiu sau carbură de wolfram; - setarea presiunii mojarului sa poata fi realizata atat vertical cat si orizontal; - setarea timpului de macinare: digitala; - incinta de măcinare închisă; - 1 set suplimentar format din mojar si pistil din oxid de zirconiu; - 2 raclete suplimentare din poliuretan; - dimensiuni maxime in pozitie de lucru (inchis) W x H x D : 400 x 480 x 370 mm; - tensiunea de alimentare: 230 Vca, 50 Hz. <p>2. O componenta de macinare cu urmatoarele caracteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sa permita prepararea de probe experimentale care sa poata fi analizate prin difracția de raze X (XRD); - modul de măcinare: uscată; - principiul de reducere a dimensiunii probei: prin frecare; - dimensiunea maximă a probei înainte de măcinare: 500 μm; - dimensiunea maximă a probei după măcinare: 1 μm; - volumul minim de probă: 2 ml; - volumul maxim de probă: 4 ml; - materialul de construcție a elementelor de măcinare: oxid de zirconiu; - 2 seturi de macinare din oxid de zirconiu a cate 48 elemente fiecare; - 1 dispozitiv suplimentar pentru încărcarea incintei de măcinare; - 1 capac de turnare suplimentar;
--	--	--------------------------	--

				<ul style="list-style-type: none"> - 2 seturi de componente pentru pregătirea probei compuse din: mojar din otel inox, elemente de macinare, sita de maxim 500 µm, pensula de curatare. - dimensiuni maxime WxHxD: 210x160x530 mm; - tensiunea de alimentare: 230 Vca, 50 Hz; - masa netă totală: maxim 10 Kg. 	
--	--	--	--	--	--

Aceste produse nu au Specificații tehnice SAU cerințe de performanță / funcționale extinse/dorite

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.

3.3.2 Timp de funcționare (disponibilitate) a produsului: *Nu este cazul*

3.4 Extensibilitate: *Nu este cazul*

3.5 Furnizarea de produse de generație superioară: *Nu este cazul*

3.6 Garanție / Termen de valabilitate

Toate produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin perioada solicitată pentru fiecare produs conform *Capitolul II.2.5 Criteriu de atribuire din Fisa de Date*.

Perioada de garanție începe de la data întocmirii procesului verbal de punere în funcțiune și testare.

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

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

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

Perioada de garanție se prelungește automat cu durata de remediere a defectelor din perioada de garanție a produsului.

3.7 Livrare, ambalare, etichetare, transport

Termenul de livrare este cel menționat pentru fiecare produs în parte.

Produsele vor fi livrate cu respectarea tuturor cerințelor cantitative și calitative, la locul de livrare indicat de autoritatea contractantă. Fiecare produs va fi însoțit de toate subsamblele/părțile componente necesare punerii și menținerii în funcțiune.

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

Dacă este cazul, ambalajul trebuie prevăzut astfel încât să reziste, fără limitare, manipulării accidentale, expunerii la temperaturi extreme, sării și precipitațiilor din timpul transportului și depozitării în locuri deschise. În stabilirea mărimii și greutateii ambalajului Contractantul va lua în considerare, acolo unde este cazul, distanța

față de destinația finală a produselor furnizate și eventuala absență a facilităților de manipulare la punctele de tranzitare.

Transportul și toate costurile și riscurile asociate sunt în sarcina exclusivă a furnizorului.

În cazul achiziției unor produse cu livrare internațională contractantul își asumă responsabilitatea totală și toate costurile (**inclusiv taxele vamale și asigurarea bunurilor**) pentru livrarea mărfii până la destinația indicată de beneficiar (RATEN).

Destinația de livrare este sediul RATEN din Mioveni, strada Campului nr.1.

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

3.8 Operațiuni cu titlu accesoriu

3.8.1 Instalare, punere în funcțiune, testare pentru loturile specificate mai jos:

LOT 1 - CELULA FIERBINTE INERTA

Instalarea și punerea în funcțiune și testarea sunt realizate de experții furnizorului și sunt incluse în pret.

LOT 5 - SPECTROMETRU DE MASA PENTRU GAZE (QMS)

Instalarea, punerea în funcțiune și testarea sunt realizate de experții furnizorului și sunt incluse în pret.

Contractantul va asambla produsele la locul de instalare indicat de autoritatea contractantă și va efectua orice altă configurație considerată necesară pentru a asigura funcționarea corectă 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.

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

După instalare și punere în funcțiune, contractantul va efectua teste funcționale ale produsului în prezența personalului de specialitate desemnat de autoritatea contractantă. Testarea produsului va avea în vedere atingerea parametrilor de operare și funcționare conform specificațiilor din caietul de sarcini.

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

3.8.2 Instruirea personalului pentru utilizare pentru loturile specificate mai jos:

Contractantul este responsabil pentru instruirea la fața locului a personalului desemnat de RATEN. Scopul instruirii este de a transfera cunoștințele necesare pentru a opera produsul. Numărul persoanelor care vor fi instruite este:

LOT 1 - CELULA FIERBINTE INERTA: 4 persoane;

LOT 5 - SPECTROMETRU DE MASA PENTRU GAZE (QMS): 2 persoane;

Instruirea va fi organizată după ce produsul este funcțional și trebuie să permită personalului autorității contractante să:

- *înțeleaga diferitele componente ale produsului și rolul acestora;*
- *înțelegerea tuturor funcționalităților;*
- *modul de operare a produsului;*
- *informații despre mentenanța de rutină care trebuie să fie efectuată de către utilizator;*
- *depistarea problemelor și diagnosticare de baza, etc.*

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

Durata sesiunii de instruire va fi de:

LOT 1 - CELULA FIERBINTE INERTA: 3 zile;

LOT 5 - SPECTROMETRU DE MASA PENTRU GAZE (QMS): 1 zi.

Sesiunea de instruire se va desfășura în limba română/engleza.

Contractantul va asigura pe durata sesiunii de instruire materiale suport în limba română/engleza, care includ cel puțin manuale de operare, fișe tehnice, etc.

3.9 Servicii de mentenanță

3.9.1 Mentenanța corectivă în perioada de garanție

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

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

Mentenanța corectivă reprezintă totalitatea operațiunilor de intervenție la un echipament/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 funcționări și trebuie efectuată pentru toate părțile componente ale produsului atunci când autoritatea contractantă semnalează un incident.

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

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

3.9.2 Menținerea preventivă în perioada de garanție: Nu este cazul

3.9.3 Menținerea evolutivă în perioada de garanție: Nu este cazul

3.10 Suport tehnic: Nu este cazul

3.11 Piese de schimb și materiale consumabile pentru activitățile din programul de menținere corectivă după expirarea garanției: Nu este cazul

3.12 Mediul în care este operat produsul: Nu este cazul

3.13 Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea/instalarea: Nu este cazul

4 Atribuțiile și responsabilitățile părților

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

Ofertantul are următoarele obligații principale:

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

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

Autoritatea contractantă are următoarele obligații principale:

- a. desemnarea unei persoane sau a unei echipe pentru monitorizarea contractului,*
- b. punerea la dispoziția Contractantului a tuturor informațiilor disponibile și necesare pentru derularea contractului în timpul stabilit și la nivelul de calitate și performanță prevăzut în Caietul de Sarcini,*
- c. asigurarea accesului în spațiile în care urmează a se realiza livrarea, după caz instalarea produselor;*
- d. mobilizarea tuturor resurselor care sunt în sarcina sa, pentru buna derulare a contractului,*
- e. colaborarea cu Contractantul pentru a identifica în timp util orice eventuale probleme care ar putea apărea pe parcursul derulării contractului,*
- f. asigurarea acurateții oricăror informații puse la dispoziția Contractantului pe durata derulării contractului,*
- g. monitorizarea îndeplinirii tuturor cerințelor din Caietul de Sarcini și a oricăror elemente ale Propunerii Tehnice și Financiare pe durata derulării contractului, efectuarea și păstrarea unei arhive cu înregistrări pentru documentarea nivelului de performanță a Contractantului,*

- h. notificarea Contractantului prin canalele de comunicație puse la dispoziție de acesta privind orice incidente sau disfuncționalități care intervin pe perioada de derulare a contractului,*
- i. verificarea tuturor documentelor asociate recepției produselor și serviciilor suport care fac obiectul contractului, respectiv care confirmă furnizarea produselor potrivit condițiilor de calitate stabilite în Caietul de sarcini.*

5 Documentații ce trebuie furnizate autorității contractante în legătură cu produsul

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

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

- *Declarația de conformitate care atestă conformitatea produsului cu respectarea Deciziei nr.768/2008/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 9 iulie 2008 privind un cadru comun pentru comercializarea produselor și de abrogare a Deciziei 93/465/CEE a Consiliului și a Legii 50/2015 în care sunt reluate prevederile din Regulamentul 765/2008 privind evaluarea conformității produselor,*
- *Garanția produselor emisă de furnizor / producător;*
- *Certificat de calibrare, după caz;*
- *Manualele de folosire / operare / mentenanță a produselor;*
- *Raport privind testarea la producator (dupa caz);*
- *Dosarul de instruire al personalului (dupa caz).*

6 Recepția produselor

Recepția produselor se va efectua pe baza de proces verbal semnat de contractant și reprezentanții RATEN. 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 RATEN însoțite de documentațiile obligatorii menționate la punctul 5., după caz;
- 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 RATEN 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).

7 Modalități și condiții de plată

Plățile care urmează a fi realizate în cadrul contractului se vor face numai după emiterea facturii ca urmare a aprobării de către Autoritatea contractantă a produselor/serviciilor aferente activităților efectuate de Contractant, în condițiile Caietului de sarcini.

Plata contravalorii produselor furnizate/serviciilor prestate se face, prin virament bancar, în baza facturii, emisă de către Contractant pentru suma la care este îndreptățit conform prevederilor contractuale, direct în contul Contractantului indicat pe factură.

Termenul de plată este de maxim 30 de zile de la primirea facturii de către Autoritatea contractantă în condițiile stabilite mai sus.

Moneda utilizată în cadrul prezentului Contract: **LEU**

Fiecare factură va avea menționat numărul contractului, datele de emisie și de scadența ale facturii respective, codul SMIS al proiectului și numărul contractului de finanțare. Facturile vor fi trimise conform legislației în vigoare.

Dacă factura are elemente greșite și/sau greșeli de calcul identificate de Autoritatea Contractantă, și sunt necesare revizuirii, clarificări suplimentare sau alte documente suport din partea Contractantului, termenul de 30 de zile pentru plata facturii se suspendă. Repunerea în termen se face de la momentul îndeplinirii condițiilor de formă și de fond ale facturii.

Contractantul este răspunzător de corectitudinea și exactitatea datelor înscrise în facturi și se obligă să restituie atât sumele încasate în plus cât și foloasele realizate necuvenit, aferent acestora. Sumele încasate în plus, cât și foloasele necuvenite aferente acestora (pe perioada de la încasare până la constatarea lor), vor fi stabilite în urma verificărilor executate de către Organele de Control Intern ale contractantului sau alte Organisme de control abilitate de lege.

Factura va fi emisă după semnarea de către RATEN 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 care atestă conformitatea produsului cu respectarea Deciziei nr.768/2008/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 9 iulie 2008 privind un cadru comun pentru comercializarea produselor și de abrogare a Deciziei 93/465/CEE a Consiliului și a Legii 50/2015 în care sunt reluate prevederile din Regulamentul 765/2008 privind evaluarea conformității produselor;*
- b) *avizul de expediție a produsului;*

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

Ofertantul devenit contractant are obligația de a respecta 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:

- i. *Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;*
- ii. *Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;*
- iii. *Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;*
- iv. *Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);*
- v. *Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației;*
- vi. *Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;*

- vii. *Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;*
- viii. *Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenți (Convenția de la Stockholm privind POP).*

Actele normative și standardele indicate mai jos sunt considerate indicative și nelimitative; enumerarea actelor normative din acest capitol este oferită ca referință și nu trebuie considerată limitativă.

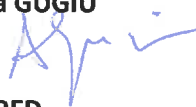
9 Managementul/Gestionarea Contractului și activități de raportare în cadrul Contractului:

Conform clauzelor contractuale.

10 Evaluarea performanței Contractantului: Nu este cazul

11 Anexe: Nu este cazul.

CMI ALFRED
Director proiect
Elena-Daniela GUGIU



CMI ALFRED
Manager Proiect
Florian Radu PREDUT



CMI ALFRED
Responsabil Tehnic
Marin Doru ROTARU



CMI ALFRED
Responsabil transfer tehnologic
Marin Mincu



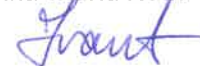
CMI ALFRED
Expert achizitii publice
Alexandru Ion DOBROTĂ



CMI ALFRED
Expert achizitii publice
Angelica MOȘNEAGU



CMI ALFRED
Responsabil Meltin'Pot
Ana-Maria IVAN



CMI ALFRED
IDT III
Ion Man

