

Acord de asociere – clauze obligatorii

Nr. data

Prezentul acord de asociere are ca temei legal art. 53 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare.

1. Părțile acordului:

....., cu sediul în, telefon, fax, e-mail, cod unic de înregistrare, număr de ordine în Registrul Comerțului, reprezentată legal prin -, în calitate de, pe de o parte

și

....., cu sediul în, telefon, fax, e-mail, cod unic de înregistrare, număr de ordine în Registrul Comerțului, reprezentată legal prin -, în calitate de, pe de altă parte.

2. Obiectul acordului:

(1) Părțile convin înființarea Asocierii(se completează denumirea asocierii), numită în continuare Asociera

(2) Asociații au convenit să desfășoare în comun următoarele activități:

a) participarea la procedura de achiziție publică organizată de **INCD pentru Microtehnologie-IMT** pentru atribuirea contractului având ca obiect achiziția unui

LOT 1 - “Echipament de depunere prin vaporizare cu fascicul de electroni (“e-beam deposition”)” și / sau

LOT 2 - “Echipament de depunere prin metoda pulverizării catodice în vid (“magnetron sputtering”) - procesare destinată dezvoltării de tehnologii noi” și / sau

LOT 3 - “Echipament de depunere prin metoda pulverizării catodice în vid (“magnetron sputtering”) - procesare standard”

b) derularea în comun a contractului în cazul desemnării ofertei comune ca fiind câștigătoare.

(3) În conformitate oferta comună, asociații vor asigura îndeplinirea activităților/subactivităților prevăzute în contract astfel:

a) Asociatul va asigura realizarea următoarelor activități/subactivități
.....

Asociatul va asigura realizarea următoarelor activități/subactivități.....

(4) Cota de participare a părților la îndeplinirea contractului, stabilită în conformitate cu oferta comună și proporțional cu activitățile desfășurate,:

a) % asociatul

b) % asociatul

(5) Repartizarea beneficiilor sau pierderilor rezultate din activitățile comune desfășurate de asociați se va efectua proporțional cu cota de participare a fiecărui asociat, menționată la alin. (4).

(6) Asociații convin și se obligă să se susțină ori de câte ori va fi nevoie pe tot parcursul realizării contractului, acordându-și sprijin de natură financiară, tehnică, managerială sau/și logistică, ori de câte ori situația o cere.

3. Durata asocierii

Durata asocierii constituite în baza prezentului acord este egală cu perioada derulării procedurii de atribuire și se prelungește corespunzător cu perioada de îndeplinire a contractului (*în cazul desemnării asocierii ca fiind câștigătoare*).

4. Condițiile de administrare și conducere a asocierii:

(1) Fiecare membru al Asocierii se obligă să completeze și să semneze cu semnătură electronică extinsă propriile documente astfel cum au fost acestea solicitate în documentele achiziției.

(2) Se împuternicește, având calitatea de lider al asocierii pentru întocmirea ofertei comune, semnarea și depunerea acesteia în numele și pentru asocierea constituită prin prezentul acord.

4.2. Se împuternicește, având calitatea de lider al asocierii pentru semnarea contractului în numele și pentru asocierea constituită prin prezentul acord, (*în cazul desemnării asocierii ca fiind câștigătoare a procedurii de achiziție*).

5. Încetarea acordului de asociere

Asocierea își încetează activitatea ca urmare a următoarelor cauze:

- a) expirarea duratei pentru care s-a încheiat acordul;
- b) neîndeplinirea sau îndeplinirea necorespunzătoare a activităților prevăzute la art. 2 din acord; În această situație părțile sunt conștiente și sunt de acord să plătească daunele solicitate în aplicarea contractului de către autoritatea contractantă.
- c) alte cauze prevăzute de lege.

6. Modalități de plata a serviciilor prestate de fiecare asociat

În cazul în care oferta asocierii este desemnată câștigătoare și asociații vor executa în comun viitorul contract, plata serviciilor prestate se va realiza către (*se va completa în conformitate cu decizia asociaților – către asociatul care a prestat serviciile sau către liderul de asociere,*

acesta din urma având obligația de a efectua plata catre membrul asocierii care a prestat serviciile)

7. Comunicări

- (1) Orice comunicare între părți este valabil îndeplinită dacă se va face în scris la adresele
- (2) De comun acord, asociații pot stabili și alte modalități de comunicare.

8. Litigii

Litigiile intervenite între părți se vor soluționa pe cale amiabilă, iar în caz de nerezolvare vor fi soluționate de către instanța de judecată competentă.

9. Alte clauze:

Părțile se obligă ca, în cazul desemnării ofertei comune ca fiind câștigătoare, să constituie/adopte forma juridică solicitată de autoritatea contractantă, respectiv autentificarea prezentului acord de asociere.

Operatorii economici vor completa clauzele 1-8, obligatorii, cu orice alte clauze pe care le consideră necesare.

Prezentul acord a fost încheiat într-un număr de două exemplare, câte unul pentru fiecare parte, astăzi..... (*data semnării*).

Numele semnatarului, așa cum este acesta identificat în DUAE la rubrica „Informații privind reprezentanții operatorului economic”

.....

Semnătura electronică extinsă reprezentantului operatorului economic (*Asociat 1*)

.....

Reprezentant legal (*sau împuternicit, după caz*) al Asociatului 1

Calitatea semnatarului

.....

Numele semnatarului, așa cum este acesta identificat în DUAE la rubrica „Informații privind reprezentanții operatorului economic”

.....

Semnătura electronică extinsă a reprezentantului operatorului economic (*Asociat 2*)

.....

Reprezentant legal (*sau împuternicit, după caz*) al Asociatului n

Calitatea semnatarului

.....

Acord de subcontractare – clauze obligatorii

Nr. data

Prezentul acord de subcontractare are ca temei legal art. 218-220 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare.

Art. 1. Părțile acordului

- c), cu sediul în, str. nr., tel., fax, înmatriculată la Registrul Comerțului din, sub nr., cod unic de înregistrare, cont, deschis la, reprezentată de, având funcția de, în calitate de (*ofertant unic sau, după caz, ofertant asociat în cadrul Asocierii – denumirea Asocierii*) în procedura de atribuire a contractului pentru achiziționarea unui **LOT 1 - “Echipament de depunere prin vaporizare cu fascicul de electroni (“e-beam deposition”)” și / sau**
- d) **LOT 2 - “Echipament de depunere prin metoda pulverizării catodice în vid (“magnetron sputtering”) - procesare destinată dezvoltării de tehnologii noi” și / sau**
- e) **LOT 3 - “Echipament de depunere prin metoda pulverizării catodice în vid (“magnetron sputtering”) - procesare standard”** organizată de **INCD pentru Microtehnologie - IMT Bucuresti**, în calitate de autoritate contractantă, în conformitate cu anunțul de participare nr. /..... publicat în SEAP

și

....., cu sediul în, str. nr., tel., fax, înmatriculată la Registrul Comerțului din, sub nr., cod unic de înregistrare, cont, deschis la, reprezentată de, având funcția de, în calitate de **subcontractant propus** în oferta depusă în cadrul procedurii indicate anterior,

Art. 2. Obiectul acordului

- (1) În cadrul contractului încheiat între autoritatea contractantă INCD pentru Microtehnologie - IMT Bucuresti și contractant cu privire la furnizarea unui **LOT 1 - “Echipament de depunere prin vaporizare cu fascicul de electroni (“e-beam deposition”)” și / sau** **LOT 2 - “Echipament de depunere prin metoda pulverizării catodice în vid (“magnetron sputtering”) - procesare destinată dezvoltării de tehnologii noi” și / sau**

LOT 3 - “Echipament de depunere prin metoda pulverizării catodice în vid (“magnetron sputtering”) - procesare standard”, subcontractantul va executa/presta (se enumeră activitățile pe care le va presta)

(2) Proporția serviciilor prestate de subcontractant din totalul serviciilor care se vor presta în cadrul contractului încheiat de contractant cu autoritatea contractantă este de cel mult%

(3) Serviciile vor fi subcontractate în aceleași condiții cuprinse în contractul dintre contractant și autoritatea contractantă.

Art. 3. Alte responsabilități ale subcontractantului

(1) Pe durata procedurii de atribuire a contractului subcontractantul se obligă să completeze și să semneze electronic cu semnătură electronică extinsă toate documentele necesare depunerii documentelor de calificare potrivit activităților pe care le va desfășura în cadrul contractului.

(2) În situația în care oferta contractantului a fost declarată câștigătoare și va semna contractul, cu autoritatea contractantă, subcontractantul se obligă să presteze serviciile care îi vor fi încredințate în conformitate cu prevederile proiectului și ale propunerii tehnice prezentate în cadrul procedurii.

Art. 4. Alte clauze

- a) Subcontractantul își va exprima la momentul încheierii contractului, după caz, opțiunea de a fi plătit direct de autoritatea contractantă.
- b) Părțile prezentului acord înțeleg că autoritatea contractantă poate efectua plățile directe către subcontractant doar atunci când subcontractantul și-a exprimat opțiunea în acest sens, iar prestația acestuia este confirmată prin documente agreeate de toate cele trei părți, respectiv autoritatea contractantă, contractant și subcontractant, sau de autoritatea contractantă și subcontractant atunci când, în mod nejustificat, contractantul blochează confirmarea executării obligațiilor asumate de subcontractant.
- c) Părțile prezentului acord înțeleg că autoritatea contractantă are obligația de a solicita, la încheierea contractului de achiziție publică, prezentarea contractului încheiat între contractant și subcontractant, astfel încât activitățile ce revin acestora, precum și sumele aferente prestațiilor, să fie cuprinse în contract.
- d) Contractul prezentat conform lit. c) va fi în concordanță cu oferta și se va constitui în anexă la contractul de achiziție publică.
- e) Prevederile prezentului acord nu diminuează răspunderea contractantului în ceea ce privește modul de îndeplinire a contractului.

Prezentul acord a fost încheiat într-un număr de două exemplare, câte unul pentru fiecare parte, astăzi (data semnării).

Semnătura electronică extinsă a reprezentantului
contractatului

.....

Numele semnatarului, așa cum este acesta
identificat în DUAE la rubrica „Informații privind
reprezentanții operatorului economic”

.....
Reprezentant legal (*sau împuternicit, după caz*)
al operatorului economic

Calitatea semnatarului

.....

Semnătura electronică extinsă a reprezentantului
subcontractatului

.....

Numele semnatarului, așa cum este acesta
identificat în DUAE la rubrica „Informații privind
reprezentanții operatorului economic”

.....
Reprezentant legal (*sau împuternicit, după caz*)
al subcontractantului

Calitatea semnatarului

.....

Angajament ferm privind susținerea acordată ofertantului pentru îndeplinirea criteriului referitor la capacitatea tehnică – experiența similară

Către:

Intervenit între _____ (*denumirea și datele de identificare ale terțului susținător*) și _____ (*denumirea ofertantului*) cu privire la procedura pentru atribuirea contractului de achiziție a unui **LOT 1 - “Echipament de depunere prin vaporizare cu fascicul de electroni (“e-beam deposition”)” și / sau**

LOT 2 - “Echipament de depunere prin metoda pulverizării catodice în vid (“magnetron sputtering”) - procesare destinată dezvoltării de tehnologii noi” și / sau

LOT 3 - “Echipament de depunere prin metoda pulverizării catodice în vid (“magnetron sputtering”) - procesare standard” organizată de INCD pentru Microtehnologie - IMT București, în calitate de autoritate contractantă, în conformitate cu anunțul de participare nr. din data, pentru îndeplinirea cerinței de calificare privind capacitatea tehnică - experiența similară,

Noi, _____ (*denumirea terțului susținător*), în situația în care contractantul (*denumirea ofertantului*) întâmpină dificultăți de natură tehnică pe parcursul derulării contractului, garantăm necondiționat și irevocabil, autorității contractante susținerea necesară pentru îndeplinirea contractului conform ofertei prezentate și a obligațiilor asumate de _____ (*denumirea ofertantului*) prin contractul ce urmează a fi încheiat între ofertant și autoritatea contractantă.

Noi, _____ (*denumirea terțului susținător*), vom răspunde față de autoritatea contractantă în cazul în care contractantul întâmpina dificultăți în derularea contractului. Astfel, ne obligăm în mod ferm, necondiționat și irevocabil să ducem la îndeplinire integrală, reglementară și la termen obligațiile asumate de _____ (*denumirea ofertantului*) prin contractul ce urmează a fi încheiat între ofertant și autoritatea contractantă, pentru partea asumată prin prezentul angajament.

Noi, _____ (*denumirea ofertantului*), declarăm că vom invoca susținerea acordată de _____ (*denumirea terțului susținător*) pentru îndeplinirea contractului menționat mai sus, așa cum rezultă din prezentul Angajament, în cazul în care vom întâmpina dificultăți pe parcursul derulării contractului, și garantăm materializarea aspectelor ce fac obiectul prezentului angajament ferm.

Noi, _____ (*denumirea ofertantului*), înțelegem că autoritatea contractantă va urmări orice pretenție la daune pe care noi am putea să o avem împotriva (*denumirea terțului*

susținător) pentru nerespectarea de către acesta a obligațiilor asumate prin prezentul angajament ferm, în conformitate cu clauza relevantă din contractul de servicii.

Acordarea susținerii tehnice nu implică alte costuri pentru achizitor, cu excepția celor care au fost incluse în propunerea financiară.

Prezentul document reprezintă angajamentul nostru ferm încheiat în conformitate cu prevederile art. 48 din Normele metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice aprobate prin HG nr. 395/2016 și ale art. 182, alin (3) din Legea 98/2016, ambele cu modificările și completările ulterioare, care dă dreptul autorității contractante de a solicita, în mod legitim, îndeplinirea de către noi a obligațiilor asumate prin angajamentul de susținere privind capacitatea tehnică acordată _____ (*denumirea ofertantului*).

Data

Numele semnatarului, așa cum este acesta identificat în DUAE la rubrica „Informații privind reprezentanții operatorului economic”

Semnătura electronică extinsă, a reprezentantului terțului susținător

Reprezentant legal (*sau împuternicit, după caz*) al terțului susținător

Capacitatea/calitatea semnatarului

Numele semnatarului, așa cum este acesta identificat în DUAE la rubrica „Informații privind reprezentanții operatorului economic”

Semnătura electronică extinsă a reprezentantului operatorului economic

Reprezentant legal (*sau împuternicit, după caz*) al operatorului economic

Capacitatea/calitatea semnatarului

(*denumirea ofertantului*).

Nota 1: Odată cu angajamentul de susținere, ofertantul va prezenta documentele transmise acestuia de terțul/terții susținător/susținători din care să rezulte modul efectiv prin care terțul/terții susținător/susținători va/vor asigura îndeplinirea propriului angajament de susținere, documente care se vor constitui anexe la angajamentul ferm.

Nota 2: Prevederile prezentului formular reprezintă conținutul minim al înțelegerii dintre ofertant și terț cu privire la acordarea susținerii. În cazul în care părțile doresc să stabilească și alte prevederi/drepturi/obligații, vor redacta o înțelegere scrisă separată pe care o vor anexa angajamentului ferm, cu condiția ca aceasta să nu contravină prevederilor prezentului angajament.

Împuternicire

Subsemnatul, (numele și prenumele), născut la data de, în localitatea, domiciliat în (adresa completa: oras, strada, numar postal, bloc, scara, etaj, ap, judet/sector, conform datelor inscrise în actul de identitate), posesor al (se completeaza cu tipul actului de identitate), seria nr., eliberat de la data de, reprezentant legal al (denumirea completa a operatorului economic, conform datelor inscrise în certificatul de inregistrare), cu sediul social în (adresa completa: oras, strada, numar postal, bloc, scara, etaj, ap, judet/sector, conform datelor inscrise în certificatul de inregistrare), înregistrat în Registrul Comerțului sub nr., având codul unic de înregistrare, în calitate de (calitatea în care participă) în cadrul procedurii de atribuire a contractului având ca obiect furnizarea unui **LOT 1 - “Echipament de depunere prin vaporizare cu fascicul de electroni (“e-beam deposition”)” și / sau**

LOT 2 - “Echipament de depunere prin metoda pulverizării catodice în vid (“magnetron sputtering”) - procesare destinată dezvoltării de tehnologii noi” și / sau

LOT 3 - “Echipament de depunere prin metoda pulverizării catodice în vid (“magnetron sputtering”) - procesare standard” organizată de **INCD pentru Microtehnologie - IMT Bucuresti**, în calitate de autoritate contractantă, în conformitate cu anunțul de participare nr. din data

Subscrisa (denumirea operatorului economic), împuternicim prin prezenta pe Dl/Dna....., domiciliat în identificat cu C.I. seria, nr., CNP,, eliberată de, la data de, având funcția de....., să ne reprezinte la procedura de atribuire inițiată de INCD pentru Microtehnologie - IMT Bucuresti, în calitate de autoritate contractantă, prin publicarea în SEAP a anunțului de participare nr. din data

În îndeplinirea mandatului său, împuternicitul va avea următoarele drepturi și obligații:

1. Să semneze cu semnătura electronică extinsă, bazată pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat în condițiile legii toate actele și documentele care emană de la subscrisa în legătură cu participarea la prezenta procedură;
2. Să depună în SEAP documentele prevăzute la pct. 1 (numai în situația în care împuternicitul reprezintă ofertantul unic sau liderul de asociere – dacă nu este aplicabil, se șterge).
3. Să răspundă la solicitările de clarificare ale autorității contractante, după caz și la orice altă corespondență cu autoritatea contractantă, pe parcursul procedurii de atribuire.

Prin prezenta, împuternicitul nostru este pe deplin autorizat să angajeze răspunderea subscrisei cu privire la toate actele și faptele ce decurg din participarea la procedură.

Înțeleg că, în cazul în care această declarație nu este conformă cu realitatea, sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații și sunt de acord cu orice decizie a autorității contractante referitoare la excluderea din procedura pentru atribuirea contractului.

Data

Semnătura electronică extinsă a reprezentantului
operatorului economic,

Numele semnatarului, așa cum este acesta
identificat în DUAE la rubrica „Informații privind
reprezentanții operatorului economic”

Reprezentant legal al operatorului economic

Capacitatea/calitatea semnatarului

Notă: Împuternicirea se întocmește NUMAI în situația în care reprezentantul legal al operatorului economic nu semnează el însuși electronic documentele ofertei și orice alt document care se depune pe parcursul procedurii. Împuternicirea va fi obligatoriu semnată electronic de reprezentantul legal al operatorului economic.

FORMULAR PF – Propunere Financiară

Către:

Examinând documentația din cadrul procedurii de atribuire a contractului de furnizare a unui **LOT 1 - “Echipament de depunere prin vaporizare cu fascicul de electroni (“e-beam deposition”)” și / sau**

LOT 2 - “Echipament de depunere prin metoda pulverizării catodice în vid (“magnetron sputtering”) - procesare destinată dezvoltării de tehnologii noi” și / sau

LOT 3 - “Echipament de depunere prin metoda pulverizării catodice în vid (“magnetron sputtering”) - procesare standard”, organizată de **INCD pentru Microtehnologie - IMT București**, în calitate de autoritate contractantă, în conformitate cu anunțul de participare nr. din data, Subsemnatul, (numele și prenumele), născut la data de, în localitatea, domiciliat în (adresa completa: oras, strada, numar postal, bloc, scara, etaj, ap, judet/ sector, conform datelor inscrise în actul de identitate), posesor al (se completeaza cu tipul actului de identitate), seria nr., eliberat de la data de, reprezentant legal al (denumirea completa a operatorului economic, conform datelor inscrise în certificatul de inregistrare), cu sediul social în (adresa completa: oras, strada, numar postal, bloc, scara, etaj, ap, judet/ sector, conform datelor inscrise în certificatul de inregistrare), înregistrat în Registrul Comerțului sub nr., având codul unic de înregistrare

În concordanță cu propunerea noastră tehnică și pe baza informațiilor furnizate de autoritatea contractantă până la momentul depunerii ofertei, ne oferim să prestăm serviciile care vor face obiectul contractului pentru prețul total de lei fără TVA (valoarea în litere și cifre), la care se adaugă cota legală de TVA.

Ne angajăm să menținem aceasta ofertă valabilă pentru o durată de zile, (durata în litere și cifre) de la data depunerii ofertelor precizată în documentele achiziției și ea va rămâne obligatorie pentru noi și poate fi acceptată oricând înainte de expirarea perioadei de valabilitate.

Până la încheierea și semnarea contractului această ofertă, împreună cu comunicarea transmisă de dumneavoastră, prin care oferta noastră este acceptată ca fiind câștigătoare, vor constitui un contract angajant între noi.

Înțelegem că autoritatea contractantă:

- a) nu este obligată să continue această procedură de atribuire și că își rezervă dreptul de a anula procedura în orice moment ca urmare a întrunirii condițiilor stabilite la art. 212 și 213 din Legea nr. 98/2016;
- a) nu este obligată să accepte oferta cu cel mai scăzut preț sau orice altă ofertă pe care o poate primi;

- b) în niciun caz nu va fi răspunzătoare pentru eventualele noastre prejudicii determinate de situațiile menționate anterior și garantăm că nu vom ține autoritatea contractantă răspunzătoare într-o astfel de situație.

Dacă oferta noastră va fi acceptată, ne angajăm să constituim garanția de bună execuție în cuantum de (introduceți procentul stabilit în Fișa de date a achiziției) din prețul fără TVA al contractului. Vom constitui garanția de bună execuție (precizați modul de constituire, ținând seama de clauzele prevăzute la art.5 din propunerea de clauze contractuale).

Precizăm că: (se bifează opțiunea corespunzătoare):

depunem ofertă alternativă, ale cărei detalii sunt prezentate într-un formular de ofertă separat, marcat în mod clar „alternativă”/”altă ofertă”.

nu depunem ofertă alternativă.

Până la încheierea și semnarea contractului, aceasta ofertă, împreună cu comunicarea transmisă de dumneavoastră, prin care oferta noastră este stabilită câștigătoare, vor constitui un contract angajant între noi.

Data:

Semnătura electronică extinsă, a reprezentantului operatorului economic,

Numele semnatarului, așa cum este acesta identificat în DUAE la rubrica „Informații privind reprezentanții operatorului economic”

Reprezentant legal (sau împuternicit, după caz)
al operatorului economic

Calitatea semnatarului

FORMULAR PT – Propunere Tehnică

Formularul Centralizator de Ofertă Tehnică

conform Caiet de Sarcini referitor la Echipament de depunere prin vaporizare cu fascicul de electroni

LOT 1 - Echipament de depunere prin vaporizare cu fascicul de electroni (“e-beam deposition”)

Nr. de ordine	Cerințele Autorității Contractante ¹	Modalitate de îndeplinire de către ofertant ²
Cerințe minime		
1	<p>Elemente componente principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul oferat trebuie sa includă cel puțin următoarele componente și facilități de operare: <ul style="list-style-type: none"> o Cameră de depunere: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevăzută cu sisteme de racordare la gaze de lucru. ▪ Conexiuni electrice și mecanice (de exemplu, pentru manipularea suportului substraturilor, acționarea obturatorului de proces). ▪ Sisteme de alimentare cu fluide de răcire. o Sursa de evaporare a materialului de depunere (folosind fascicul de electroni accelerați); o Sisteme de vid. o Sistem cu recipiente detașabile de stocare a materialului de depunere (creuzete) o Sistem planetar pentru substraturi - prinderea și rotația substratului în timpul depunerii pentru asigurarea uniformității stratului. o Modul de comandă și control, de exemplu calculator (PC) dedicat, care sa asigure: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Controlul pompelor de vid și monitorizarea presiunii. ▪ Programarea și execuția proceselor de depunere. ▪ Comanda tunului electronic. ▪ Monitorizarea vitezei de depunere și a grosimii stratului depus. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minime prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comanda și monitorizarea temperaturii de lucru. ▪ Alimentarea electrică a subansamblelor. ▪ Aplicația software de control al echipamentului, preinstalată, cu update-uri și remediere erori incluse (gratuite) cel puțin pe toata perioada garanției. Software-ul trebuie să permită procese complet automate, trebuie să indice parametrii de proces actuali, și să fie dotat cu elemente de siguranță pentru protecția echipamentului și a personalului operator. Interfața grafică cu utilizatorul (GUI) trebuie să fie în limba engleză. <p>o Manuale și script-uri necesare operării, atât în format fizic cât și electronic (cel puțin în limba engleză).</p>	
2	<p>Tipurile de materiale funcționale utilizabile (care pot fi depuse):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conductoare electric; ▪ Semiconductoare; ▪ Izolatoare electric. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p>

¹ Aceasta coloana cuprinde cerințele exprimate de Autoritatea Contractanta în caietul de sarcini. Ofertantul nu va modifica informațiile cuprinse de aceasta.

² Aceasta coloana va fi completată de Ofertant cu informațiile solicitate, astfel încât să demonstreze că produsele oferite îndeplinesc cerințele menționate.

		<p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
3	<p>Tipuri de substraturi și uniformitatea depunerii:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul trebuie să permită procesarea a cel puțin 4 substraturi de dimensiuni variabile: de la aproximativ 1 cm², până la plachete de diametre de cel puțin 4" (≈100 mm; sau suprafețe echivalente), inclusiv substraturi cu forme neregulate. ▪ Sistemul trebuie să fie prevăzut cu mecanism de rotație planetară, cu posibilitatea de rotație variabilă și înclinare individuală. ▪ Uniformitatea stratului depus trebuie să fie de cel puțin ±5 % sau superioară (valoare mai mica) pe o plachetă de 4", precum și între substraturi procesate simultan. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
4	<p>Camera de depunere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Camera de depunere trebuie să fie construită din oțel inoxidabil (sau material echivalent) care să asigure integritate și durabilitate în vid. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Camera trebuie să fie modulară, adică să aibă panouri / elemente accesibile și înlocuibile (inclusiv capac superior și bază) pentru a permite întreținerea facilă și modernizarea ulterioară. ▪ Camera trebuie să fie prevăzută cu ușă de acces frontală de dimensiuni suficiente pentru întreținere și schimbarea surselor de material. ▪ Trebuie să existe cel puțin o fereastră de vizualizare prevăzută cu obturator (shutter) pentru observarea procesului. <i>Prezintă un avantaj - reflectat în cadrul factorilor de evaluare al ofertelor – ofertele care includ mai multe ferestre de observare a depunerii, din poziții diferite. (a se completa rubrica aferentă factorului 2.2 de la secțiunea de mai jos denumită “Lot 1 - Factori de evaluare”)</i> ▪ Camera trebuie să includă doua seturi de căptușeli interioare (Eng.: liners) detașabile pentru protecție și întreținere facilă, care să poată fi îndepărtate fără unelte speciale. ▪ <i>Prezintă un avantaj - reflectat în cadrul factorilor de evaluare al ofertelor – ofertele care includ o funcționalitate integrată de curățare in-situ a camerei de depunere, sau echivalent (ex: plasma cleaning). (a se completa rubrica aferentă factorului 2.7 de la secțiunea de mai jos denumită “Lot 1 - Factori de evaluare”)</i> 	<p><i>proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
5	<p>Sursă de depunere e-beam:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul trebuie să fie dotat cu o sursă de evaporare e-beam de tip “multi-pocket”, cu minimum 8 poziții pentru creuzete. ▪ Sursa trebuie să permită scanarea / devierea programabilă a fasciculului și selectarea automată a pocket-ului utilizat. ▪ Sursa trebuie să ofere o putere de cel puțin 5 kW. <i>Prezintă un avantaj, reflectat în cadrul factorilor de evaluare al ofertelor, ofertele la care sursa de evaporare e-beam ofera o putere superioară. (a se</i> 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a</i></p>

	<p><u>completa rubrica aferenta factorului 2.5 de la secțiunea de mai jos denumită “Lot 1 - Factori de evaluare”</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sursa trebuie să fie prevăzută cu sistem de răcire cu apă, care să nu permită trecerea directă apă-vid (eliminând riscul de scurgeri în camera de vid). ▪ Sursa e-beam trebuie să permită poziționarea precisă și repetabilă a pocket-urilor de material, utilizând sisteme de detecție a poziției (ex. encoder optic sau echivalent). 	<p>echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
6	<p>Compatibilitatea cu procese de tip “lift-off”:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Camera de depunere trebuie să fie configurată astfel încât să permită procese de tip lift-off, utilizate în micro- și nanofabricație. În acest scop, echipamentul trebuie să asigure o geometrie a depunerii care să permită acoperirea uniformă a substratului fără umbrire excesivă a marginilor stratului de rezist. În acest sens, distanța dintre planul substratului și sursa de material (recipient/creuzet, sau echivalent) trebuie să fie de cel puțin 500 mm. <i>Prezintă un avantaj, reflectat în cadrul factorilor de evaluare al ofertelor, ofertele în care distanța dintre planul substratului și sursa de material este mai mare decât 500mm. (a se completa rubrica aferenta factorului 2.1 de la secțiunea de mai jos denumită “Lot 1 - Factori de evaluare”)</i> 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
7	<p>Capabilități de control echipament:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul trebuie să permită operarea în cel puțin trei regimuri de lucru: <ul style="list-style-type: none"> o Regim automat: procesele de depunere se derulează pe baza unor setări predefinite ale parametrilor de proces, cu necesar minim de intervenție din partea operatorului. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> o Regim semi-automat: pentru flexibilitate în exploatare, echipamentul trebuie să permită ajustarea, pe durata procesului, a unor parametri esențiali de operare, cel puțin dintre următorii: intensitatea curentului fasciculului / viteza de depunere, poziția fasciculului, nivelul de vid, viteza de rotație a platanului. o Regim manual: operatorul are posibilitatea de a ajusta, în timp real, toți parametrii de lucru disponibili. ▪ Obturatorul interpus între creuzetul activ și suprafața substratului trebuie să poată fi controlat în toate regimurile de lucru. 	<p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
8	<p>Automatizare și control:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul trebuie să fie dotat cu un modul de comandă și control computerizat (PC dedicat sau echivalent), care să asigure: <ul style="list-style-type: none"> o controlul sistemului de pompare și monitorizarea presiunii; o programarea și execuția automată a proceselor de depunere, pe baza unor rețete definite de utilizator; o comanda sursei e-beam și a celorlalte surse de depunere integrate; o monitorizarea vitezei de depunere și a grosimii stratului; o interblocarea pentru protecția subansamblelor și a operatorului; o interfețe de monitorizare dedicate pentru principalele subsisteme (vid, depunere, gaze, mișcare, răcire, încălzire); o înregistrarea automată a evenimentelor de sistem (log de utilizatori, execuția rețetelor, mesaje de stare). 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Software-ul de control trebuie să fie preinstalat și să includă actualizări și remediere de erori (fără costuri suplimentare). ▪ Cerințe funcționale minime pentru software: <ul style="list-style-type: none"> o execuție complet automată a proceselor, cu monitorizare în timp real a parametrilor; o configurare și salvare a rețetelor de proces (import/export rețete între echipamente similare); o jurnalizare automată (datalogging) și înregistrarea evoluției parametrilor de proces; o interfață grafică, cel puțin în limba engleză, intuitivă, cu nivele de acces pe utilizatori; o posibilitatea de suport și monitorizare la distanță (remote support). 	<p><i>menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
<p style="text-align: center;">9</p>	<p>Sistem de monitorizare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul trebuie să fie prevăzut cu un sistem de monitorizare în timp real atât pentru grosimea stratului aflat în formare, cât și pentru viteza de depunere. Rezoluția de măsurare a acestui sistem trebuie să fie de 0.1 Angstrom, sau superior (adică valori mai mici). <i>Prezintă un avantaj, reflectat în cadrul factorilor de evaluare al ofertelor, ofertele la care sistemul de monitorizare a grosimii are o rezoluție superioară. (a se completa rubrica aferentă factorului 2.4 de la secțiunea de mai jos denumită “Lot 1 - Factori de evaluare”)</i> ▪ Sistemul trebuie prevăzut cu cel puțin două cristale de monitorizare. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>

<p style="text-align: center;">10</p>	<p>Încălzirea substratului:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul trebuie să permită încălzirea substratului până la o temperatură de cel puțin 250 °C, sau superioară, pentru a asigura o bună aderență a straturilor subțiri. <i>Prezintă un avantaj, reflectat în cadrul factorilor de evaluare al ofertelor, ofertele care asigura posibilitatea de ridicare a temperaturii de încălzire a substratului peste 250 °C. (a se completa rubrica aferenta factorului 2.3 de la secțiunea de mai jos denumită “Lot 1 - Factori de evaluare”)</i> ▪ Sistemul trebuie să permită încălzirea camerei de depunere pentru procese de degazare, până la o temperatură de cel puțin 150 °C. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
<p style="text-align: center;">11</p>	<p>Gaze de lucru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul oferit trebuie să permită controlul fluxului a două gaze de lucru introduse în camera de depunere, pe toată durata procesului. Controlul debitelor se realizează cu MFC (Mass Flow controller). 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p>

		<p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
12	<p>Specificații recipiente stocare material pentru depunere (creuzete):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fiecare creuzet trebuie să aibă volumul interior efectiv cuprins între minim 10 și maxim 15 cc (centimetri cubi). ▪ Echipamentul trebuie să permită utilizarea a cel puțin 8 creuzete, integrate într-un sistem de tip „rotary pocket”, care să asigure: <ul style="list-style-type: none"> o selectarea individuală și automată a creuzetului activ; o izolarea celorlalte creuzete neutilizate, pentru a preveni contaminarea; o comutarea fără întreruperea vidului și control programabil prin rețete de proces. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
13	<p>Sistem de pompare vid:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemul de pompare trebuie să fie fără ulei (oil-free), pentru a evita contaminarea procesului. ▪ Camera de proces trebuie să atingă o presiune de bază de cel puțin 5×10^{-7} Torr sau mai bună (valoare mai mica). ▪ Sistemul de pompare trebuie să includă: 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> o pompă turbomoleculară cu debit corespunzător pentru atingerea presiunii specificate; o pompă de vid preliminar, uscată. ▪ Echipamentul trebuie să fie prevăzut cu supapă de reglare a presiunii, controlabilă automat prin software, care să permită menținerea și ajustarea presiunii în timpul procesului. ▪ Supapa de control trebuie să permită izolarea completă a camerei de la pompă și ventilarea rapidă a sistemului, fără a fi necesară oprirea pompei turbomoleculare. ▪ <i>Prezintă un avantaj, reflectat în cadrul factorilor de evaluare al ofertelor, ofertele care permit obținerea unui nivel avansat de vid într-un timp redus. (a se completa rubrica aferenta factorului 2.6 de la secțiunea de mai jos denumită “Lot 1 - Factori de evaluare”)</i> 	<p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
14	<p>Condiții de amplasament și utilități:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Amprentă la sol și înălțime: <ul style="list-style-type: none"> o sistemul trebuie să poată fi instalat și operat în spațiul disponibil la locația de instalare, și anume: $2,5\text{ m} \times 1,5\text{ m}$ (pentru amplasarea consolei operatorului și a componentelor principale ale sistemului. o de asemenea, sistemul trebuie să se încadreze și în înălțimea liberă maxim disponibilă la locul de instalare: $3,0\text{ m}$. ▪ Alimentare electrică: sistemul trebuie să fie alimentat la 230 V sau 380 V, 50 Hz. În cazul în care sistemul ofertat necesită o tensiune diferită de operare, ofertantul trebuie să includă un transformator adecvat, conform normelor UE și reglementărilor locale. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p>

		<i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i>
15	<p>Perioadă de garantare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perioada minimă de garantare pentru echipamentul livrat, instalat și pus în funcțiune este de 12 luni, calculată de la data recepției finale. <i>Prezintă un avantaj - reflectat în cadrul factorilor de evaluare al ofertelor - ofertele care prevăd o garanție pe termen mai lung de 12 luni (a se completa rubrica aferenta factorului 2.8 de la secțiunea de mai jos denumită “Lot 1 - Factori de evaluare”)</i> ▪ Pe durata perioadei de garanție, furnizorul va asigura remedierea defecțiunilor apărute ca urmare a unor vicii de fabricație sau funcționare, incluzând manopera, deplasarea personalului de service și piesele de schimb necesare remedierii. ▪ Consumabilele utilizate în exploatarea normală a echipamentului nu fac obiectul garanției. ▪ După expirarea perioadei de garanție, eventualele servicii de mentenanță, reparații sau furnizare de piese de schimb vor putea face obiectul unor contracte distincte, în condițiile legii. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
16	<p>Program de instruire:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ În vederea recepției finale a echipamentului livrat, se va asigura instruirea personalului de operare din INCD-IMT, cel puțin în ceea ce privește: <ul style="list-style-type: none"> o funcționarea și operarea esențială a echipamentului, inclusiv regulile de siguranță și mentenanță / depanare standard, setări inițiale și în timp real, alinieri și orice alte elemente necesare operării în bune condiții a echipamentului; 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> o funcționalitățile aplicației software de control al sistemului, inclusiv comenzi și script-uri de bază, variabile, analize și reglaje. ▪ Toate manualele și documentația de instruire trebuie să rămână disponibile pentru personalul beneficiarului. 	<p><i>echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
17	<p>Alte cerințe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul oferat trebuie să fie certificat pentru operare în Uniunea Europeană, prin marcaj CE sau certificat de conformitate echivalent, conform legislației europene aplicabile în domeniul echipamentelor industriale și de laborator. ▪ Echipamentul trebuie să fie dotat cu sisteme de siguranță precum ‘interlocks’ sau echivalent și alerte de siguranță pentru operator. ▪ Interval maxim de timp de la momentul notificării până la furnizarea unui răspuns tehnic calificat privind soluționarea solicitării: 2 zile lucrătoare. ▪ Interval maxim de timp de rezolvare a problemei semnalate de Autoritatea Contractantă: 15 zile calendaristice de la data notificării, conform prevederilor contractuale. ▪ Aceste termene vor face parte din angajamentele contractuale și vor fi utilizate ca repere în monitorizarea execuției contractului. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
18	Termeni de livrare Incoterms:	<i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din</i>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Livrarea în vederea recepției finale: Cel puțin DDP. 	<p><i>stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
Livrarea și recepția finală		
19	<p>Livrarea în vederea recepției finale se va face la sediul IMT București (Str. Erou Iancu Nicolae 126A, 077190, Voluntari, Ilfov, România) în termenul oferat, dar nu mai tarziu de 23 luni de la semnarea contractului.</p> <p>Autoritatea Contractantă solicită efectuarea unei recepții intermediare a echipamentului, după finalizarea procesului de producție, la sediul ofertantului câștigător sau într-o locație alternativă adecvată, aflată sub responsabilitatea sa. Recepția intermediară poate fi realizată fie prin prezență fizică, fie prin mijloace de comunicare la distanță (ex. demonstrații video, teste funcționale documentate), în funcție de natura echipamentului și de acordul părților.</p> <p>În situația în care, din motive obiective legate de indisponibilitatea infrastructurii necesare instalării (ex. lucrări de consolidare și amenajare a camerei albe), punerea în funcțiune a echipamentului nu poate fi realizată imediat după finalizarea acestuia, furnizorul va asigura, ca parte a obligațiilor contractuale asumate, stocarea temporară a echipamentului fie la sediul său, fie într-o locație alternativă adecvată, aflată sub responsabilitatea sa, pentru o perioadă de maximum 12 luni de la data recepției intermediare.</p>	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>

	<p>Stocarea temporară a echipamentului va fi realizată în condiții corespunzătoare, astfel încât să fie asigurată integritatea fizică și funcțională a acestuia până la livrarea, instalarea și punerea în funcțiune finală.</p> <p>Costurile aferente stocării temporare sunt considerate incluse în prețul oferat și nu vor face obiectul unor plăți suplimentare.</p> <p>Ofertantul este responsabil de instalare și punere în funcțiune, incluzând validarea funcționalității și calibrarea. Toate specificațiile trebuie demonstrate spre satisfacția completă a beneficiarului. Recepția finală se va face în cel mai scurt timp posibil după livrarea echipamentului. În timpul recepției finale, se va asigura și instruirea personalului de operare din INCD-IMT.</p>	
LOT 1 - Factori de evaluare		
<p>2.1</p>	<p>Distanța dintre planul substratului și sursa de material este mai mare de 500 mm 8% (i.e., maxim 8 puncte din 100)</p> <p>Conform Caietului de Sarcini, distanța dintre planul substratului și sursa de material (recipient/creuzet, sau echivalent) trebuie să fie de cel puțin 500 mm. Dacă distanța este mai mică de 500mm, oferta este considerată neconformă.</p> <p>Algoritm de calcul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se acordă 0 puncte pentru ofertele la care această distanță este egală cu 500 mm, conform cerinței minime din Caietul de sarcini. - Se acordă 4 puncte pentru ofertele la care această distanță este mai mare de 500 mm și mai mică sau egală cu 750 mm. - Se acordă 8 puncte (maxim) pentru ofertele la care această distanță este mai mare de 750 mm și mai mică sau egală cu 1000 mm. 	<p><i>Ofertantul va completa în mod explicit informațiile aferente ofertei proprii, relevante pentru prezentul factor de evaluare.</i></p> <p><i>Informațiile furnizate pot consta, după caz, în valori tehnice declarate, descrieri funcționale, angajamente asumate prin ofertă sau alte documente relevante care permit evaluarea încadrării în condițiile de punctare.</i></p> <p><i>Informațiile prezentate în cadrul acestui factor de evaluare vor fi utilizate exclusiv pentru acordarea punctajului aferent și nu afectează îndeplinirea cerințelor minime de conformitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații.</i></p>

	<p>- Pentru valori mai mari de 1000 mm nu se acordă punctaj suplimentar.</p>	<p><i>În cazul în care informațiile furnizate nu permit determinarea clară a încadrării în algoritmul de calcul sau a îndeplinirii condițiilor de punctare, nu se va acorda punctaj pentru factorul de evaluare respectiv.</i></p>
2.2	<p>Echipamentul include mai multe ferestre de observare a depunerii, din poziții diferite 6% (i.e., maxim 6 puncte din 100)</p> <p>Conform Caietului de Sarcini, camera de depunere a echipamentului trebuie să fie prevăzută cu cel puțin o fereastră de vizualizare cu obturator (shutter) pentru observarea procesului. Dacă nu există cel puțin o fereastră de observare, oferta este considerată neconformă.</p> <p>Algoritm de calcul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se acordă 0 puncte pentru existența unei singure ferestre de observare, conform cerinței minime din Caietul de sarcini; - Se acordă 6 puncte (maxim) pentru ofertele la care camera de depunere are exact 2 ferestre de vizualizare cu obturator, în vederea observării din poziții diferite; - Pentru mai mult de 2 ferestre de vizualizare cu obturator nu se acordă punctaj suplimentar. 	<p><i>Ofertantul va completa în mod explicit informațiile aferente ofertei proprii, relevante pentru prezentul factor de evaluare.</i></p> <p><i>Informațiile furnizate pot consta, după caz, în valori tehnice declarate, descrieri funcționale, angajamente asumate prin ofertă sau alte documente relevante care permit evaluarea încadrării în condițiile de punctare.</i></p> <p><i>Informațiile prezentate în cadrul acestui factor de evaluare vor fi utilizate exclusiv pentru acordarea punctajului aferent și nu afectează îndeplinirea cerințelor minime de conformitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații.</i></p> <p><i>În cazul în care informațiile furnizate nu permit determinarea clară a încadrării în algoritmul de calcul sau a îndeplinirii condițiilor de punctare, nu se va acorda punctaj pentru factorul de evaluare respectiv.</i></p>
2.3	<p>Posibilitatea de ridicare a temperaturii de încălzire a substratului peste 250 °C 8% (i.e., maxim 8 puncte din 100)</p> <p>Conform Caietului de Sarcini, echipamentul trebuie să permită încălzirea substratului până la o temperatură de cel puțin 250 °C, sau superioară, pentru</p>	<p><i>Ofertantul va completa în mod explicit informațiile aferente ofertei proprii, relevante pentru prezentul factor de evaluare.</i></p> <p><i>Informațiile furnizate pot consta, după caz, în valori tehnice declarate, descrieri funcționale,</i></p>

	<p>a asigura o bună aderență a straturilor subțiri. Pentru valori sub 250°C, oferta este considerată neconformă.</p> <p>Algoritm de calcul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se acordă 0 puncte pentru ofertele la care încălzirea substratului se poate realiza la o temperatura de 250°C, stabilită prin Caietul de sarcini; - Se acordă 4 puncte pentru ofertele la care încălzirea substratului se poate realiza la o temperatura mai mare de 250 °C și mai mica sau egala cu 400 °C; - Se acordă 8 puncte (maxim) pentru ofertele la care încălzirea substratului se poate realiza la o temperatura mai mare de 400 °C; - Pentru valori care depășesc pragul ce asigură punctajul maxim nu se acordă punctaj suplimentar. 	<p><i>angajamente asumate prin ofertă sau alte documente relevante care permit evaluarea încadrării în condițiile de punctare.</i></p> <p><i>Informațiile prezentate în cadrul acestui factor de evaluare vor fi utilizate exclusiv pentru acordarea punctajului aferent și nu afectează îndeplinirea cerințelor minimale de conformitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații.</i></p> <p><i>În cazul în care informațiile furnizate nu permit determinarea clară a încadrării în algoritmul de calcul sau a îndeplinirii condițiilor de punctare, nu se va acorda punctaj pentru factorul de evaluare respectiv.</i></p>
<p>2.4</p>	<p>Sistemul de monitorizare a grosimii stratului depus are o rezoluție superioara 6% (i.e., maxim 6 puncte din 100)</p> <p>Conform Caietului de Sarcini, echipamentul trebuie să fie prevăzut cu un sistem de monitorizare în timp real atât pentru grosimea stratului aflat în formare, cât și pentru viteza de depunere, având rezoluția de măsurare de 0.1 Angstrom, sau superior (adică valori mai mici). Pentru o rezoluție mai slabă decât 0,1 Angstrom (valoare mai mare), oferta este considerată neconformă.</p> <p>Algoritm de calcul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se acordă 0 puncte pentru o rezoluție mai bună sau egală cu 0,1 Angstrom și mai slabă decât 0,03 Angstrom (valoare mai mare de 0,03 Angstrom), nu se acordă punctaj (0 puncte); - Se acordă 6 (maxim) puncte pentru ofertele la care sistemul de monitorizare 	<p><i>Ofertantul va completa în mod explicit informațiile aferente ofertei proprii, relevante pentru prezentul factor de evaluare.</i></p> <p><i>Informațiile furnizate pot consta, după caz, în valori tehnice declarate, descrieri funcționale, angajamente asumate prin ofertă sau alte documente relevante care permit evaluarea încadrării în condițiile de punctare.</i></p> <p><i>Informațiile prezentate în cadrul acestui factor de evaluare vor fi utilizate exclusiv pentru acordarea punctajului aferent și nu afectează îndeplinirea cerințelor minimale de conformitate.</i></p>

	<p>a grosimii stratului depus are o rezoluție de 0.03 Angstrom sau superior (adică valori mai mici);</p> <p>- Pentru valori mai mici de 0.03 Angstrom nu se acordă punctaj suplimentar.</p>	<p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații.</i></p> <p><i>În cazul în care informațiile furnizate nu permit determinarea clară a încadrării în algoritmul de calcul sau a îndeplinirii condițiilor de punctare, nu se va acorda punctaj pentru factorul de evaluare respectiv.</i></p>
<p>2.5</p>	<p>Sursa de evaporare e-beam oferă o putere mai mare de 5 kW 6% (i.e., maxim 6 puncte din 100)</p> <p>Conform Caietului de Sarcini, sursa de evaporare e-beam trebuie să ofere o putere de lucru de cel puțin 5 kW. Pentru valori sub 5 kW, oferta este considerată neconformă.</p> <p>Algoritm de calcul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se acordă 0 puncte pentru valoarea minimă de 5 kW, stabilită prin Caietul de sarcini; - Se acordă 3 puncte pentru ofertele la care sursa de evaporare e-beam are putere mai mare de 5 kW și mai mică sau egală cu 7,5 kW. - Se acordă 6 puncte (maxim) pentru ofertele la care sursa de evaporare e-beam are putere mai mare de 7,5 kW și mai mică sau egală cu 10 kW. - Pentru valori care depășesc 10 kW nu se acordă punctaj suplimentar. 	<p><i>Ofertantul va completa în mod explicit informațiile aferente ofertei proprii, relevante pentru prezentul factor de evaluare.</i></p> <p><i>Informațiile furnizate pot consta, după caz, în valori tehnice declarate, descrieri funcționale, angajamente asumate prin ofertă sau alte documente relevante care permit evaluarea încadrării în condițiile de punctare.</i></p> <p><i>Informațiile prezentate în cadrul acestui factor de evaluare vor fi utilizate exclusiv pentru acordarea punctajului aferent și nu afectează îndeplinirea cerințelor minimale de conformitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații.</i></p> <p><i>În cazul în care informațiile furnizate nu permit determinarea clară a încadrării în algoritmul de calcul sau a îndeplinirii condițiilor de punctare, nu se va acorda punctaj pentru factorul de evaluare respectiv.</i></p>

<p>2.6</p>	<p>Performanța sistemului de pompare (timp de atingere a vidului înalt) 8% (i.e., maxim 8 puncte din 100)</p> <p>Conform Caietului de Sarcini, sistemul de pompare (vidare) a camerei de proces trebuie să atingă o presiune de bază de cel puțin 5×10^{-7} Torr sau mai bună (valoare mai mica). În același timp, ofertele care permit obținerea unui nivel avansat de vid într-un timp redus vor fi punctate, după cum urmează.</p> <p>Algoritm de calcul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se acordă 8 puncte (maxim) pentru ofertele la care sistemul de pompare (vidare) a camerei de proces poate atinge presiunea de 1×10^{-6} Torr sau superior (valori mai mici) într-un interval de timp de cel mult 60 de minute de la inițierea procesului de vidare. 	<p><i>Ofertantul va completa în mod explicit informațiile aferente ofertei proprii, relevante pentru prezentul factor de evaluare.</i></p> <p><i>Informațiile furnizate pot consta, după caz, în valori tehnice declarate, descrieri funcționale, angajamente asumate prin ofertă sau alte documente relevante care permit evaluarea încadrării în condițiile de punctare.</i></p> <p><i>Informațiile prezentate în cadrul acestui factor de evaluare vor fi utilizate exclusiv pentru acordarea punctajului aferent și nu afectează îndeplinirea cerințelor minimale de conformitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații.</i></p> <p><i>În cazul în care informațiile furnizate nu permit determinarea clară a încadrării în algoritmul de calcul sau a îndeplinirii condițiilor de punctare, nu se va acorda punctaj pentru factorul de evaluare respectiv.</i></p>
<p>2.7</p>	<p>Funcționalitate integrată de curățare in-situ a camerei de depunere (ex. plasma cleaning) 10% (i.e., maxim 10 puncte din 100)</p> <p>Algoritm de calcul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se acordă 10 puncte (maxim) pentru ofertele care includ o funcționalitate integrată echipamentului care să permită curățarea in-situ a camerei de depunere prin metode adecvate, cum ar fi curățare în plasmă, sau echivalent; - Pentru ofertele care nu includ această funcționalitate nu se acordă punctaj (0 puncte). 	<p><i>Ofertantul va completa în mod explicit informațiile aferente ofertei proprii, relevante pentru prezentul factor de evaluare.</i></p> <p><i>Informațiile furnizate pot consta, după caz, în valori tehnice declarate, descrieri funcționale, angajamente asumate prin ofertă sau alte documente relevante care permit evaluarea încadrării în condițiile de punctare.</i></p> <p><i>Informațiile prezentate în cadrul acestui factor de evaluare vor fi utilizate exclusiv pentru</i></p>

	<p>Note justificative:</p> <p>– Curățarea in-situ prelungeste durata de viață a echipamentului și reduce semnificativ timpul necesar pentru întreținere manuală. Beneficiile principale sunt: îmbunătățirea rezultatelor procesului, reducerea costurilor cu resursele umane și consumabile, precum și asigurarea unei disponibilități sporite a echipamentului pentru activități de cercetare, ceea ce maximizează randamentul investiției.</p>	<p><i>acordarea punctajului aferent și nu afectează îndeplinirea cerințelor minimale de conformitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații.</i></p> <p><i>În cazul în care informațiile furnizate nu permit determinarea clară a încadrării în algoritmul de calcul sau a îndeplinirii condițiilor de punctare, nu se va acorda punctaj pentru factorul de evaluare respectiv.</i></p>
<p>2.8</p>	<p>Garantie extinsa 8% (i.e., maxim 8 puncte din 100) Conform caietului de sarcini, durata de garantare minimă pentru echipamentul livrat și instalat va fi de 12 luni. Ofertele care prevăd o durată de garantare mai scurtă vor fi considerate neconforme.</p> <p>Algoritm de calcul - Punctajul corespunzător extinderii duratei de garantare se calculează astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pentru garanția minimă de 12 luni, stabilită prin Caietul de sarcini, nu se acordă punctaj (0 puncte); - Se acordă 2 puncte pentru o garanție extinsă la 24 luni (12 luni suplimentare față de minim); - Se acordă 4 puncte pentru o garanție extinsă la 36 luni (24 luni suplimentare față de minim); - Se acordă 6 puncte pentru o garanție extinsă la 48 luni (36 luni suplimentare față de minim); - Se acordă 8 puncte (punctaj maxim) pentru o garanție extinsă la cel puțin 60 luni (48 luni suplimentare față de minim); 	<p><i>Ofertantul va completa în mod explicit informațiile aferente ofertei proprii, relevante pentru prezentul factor de evaluare.</i></p> <p><i>Informațiile furnizate pot consta, după caz, în valori tehnice declarate, descrieri funcționale, angajamente asumate prin ofertă sau alte documente relevante care permit evaluarea încadrării în condițiile de punctare.</i></p> <p><i>Informațiile prezentate în cadrul acestui factor de evaluare vor fi utilizate exclusiv pentru acordarea punctajului aferent și nu afectează îndeplinirea cerințelor minimale de conformitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații.</i></p> <p><i>În cazul în care informațiile furnizate nu permit determinarea clară a încadrării în algoritmul de calcul sau a îndeplinirii condițiilor de punctare,</i></p>

	- Pentru o garanție extinsă la mai mult de 60 luni (mai mult de 48 luni suplimentare față de minim), nu se acordă punctaj suplimentar.	<i>nu se va acorda punctaj pentru factorul de evaluare respectiv.</i>
--	--	---

Formularul Centralizator de Ofertă Tehnică

conform Caiet de Sarcini referitor la Echipament de depunere prin metoda pulverizării catodice în vid (“magnetron sputtering”) - procesare destinată dezvoltării de tehnologii noi

LOT 2 - Echipament de depunere prin metoda pulverizării catodice în vid (“magnetron sputtering”) - procesare destinată dezvoltării de tehnologii noi

Nr. de ordine	Cerințele Autorității Contractante ³	Modalitate de îndeplinire de către ofertant ⁴
Cerințe minime		
1	<p>Elemente componente principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul oferat trebuie sa includă cel puțin următoarele componente și facilități de operare: <ul style="list-style-type: none"> o Cameră de depunere: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevăzută cu sisteme de racordare la gaze de lucru. ▪ Conexiuni electrice și mecanice (de exemplu, pentru manipularea suportului substraturilor, acționarea obturatorului de proces) ▪ Sisteme de alimentare cu fluide de răcire pentru subansamblele interne. o Sistem de pulverizare catodica a materialului de depunere (folosind tunul magnetron sputtering) o Sisteme de vid. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pompă de vid preliminar uscata. ▪ Pompă de vid înalt turbomoleculara care realizează vidul solicitat în intervalul de timp specificat. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minime prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p>

³ Aceasta coloana cuprinde cerintele exprimate de Autoritatea Contractanta in caietul de sarcini. Ofertantul nu va modifica informatiile cuprinse de aceasta.

⁴ Aceasta coloana va fi completata de Ofertant cu informatiile solicitate, astfel incat sa demonstreze ca produsele oferite indeplinesc cerintele mentionate.

	<ul style="list-style-type: none"> o Surse de alimentare magnetronice, incluzând atât surse DC, cât și surse RF, pentru a acoperi depunerea unei game largi de materiale (metale, oxizi, dielectrice). o Platan pentru susținerea substratelor (plachetelor) o Modul de comandă și control, de exemplu calculator (PC) dedicat de ultimă generație și periferice, care sa asigure: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Controlul pompelor de vid și monitorizarea presiunii. ▪ Programarea și execuția proceselor de depunere. ▪ Comanda tunurilor magnetron sputtering. ▪ Monitorizarea vitezei de depunere și a grosimii stratului depus. ▪ Comanda și monitorizarea temperaturii de lucru. ▪ Alimentarea electrică a subansamblelor. ▪ Aplicația software de control al echipamentului, preinstalată, cu update-uri și remediere erori incluse (gratuite) cel puțin pe toata perioada garanției. Software-ul trebuie să permită procese complet automate, trebuie să indice parametri de proces actuali, și să fie dotat cu elemente de siguranță pentru protecția echipamentului și a personalului operator. Interfața grafică cu utilizatorul (GUI) trebuie să fie în limba engleză. o Manuale și script-uri necesare operării, atât în format fizic cât și electronic (cel puțin în limba engleză). 	<p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
2	<p>Tipurile de materiale funcționale utilizabile (care pot fi depuse):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conductoare electric; ▪ Semiconductoare; ▪ Izolatoare electric. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>

		<p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
3	<p>Tipuri de substraturi și uniformitatea depunerii:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul trebuie să permită procesarea substraturilor cu dimensiuni variabile, de la aproximativ 1 cm² până la plachete cu diametre de până la 150 mm (≈6") sau suprafețe echivalente, inclusiv substraturi cu forme neregulate. ▪ Uniformitatea stratului depus trebuie să fie de cel puțin ±20 % sau superioară (valoare mai mica) pe o plachetă de 4". 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p>

		<p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
4	<p>Camera de depunere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Camera de depunere trebuie să fie construită din oțel inoxidabil (sau material echivalent) care să asigure integritate și durabilitate în vid. ▪ Camera trebuie să fie modulară, adică să aibă panouri / elemente accesibile și înlocuibile (inclusiv capac superior și bază) pentru a permite întreținerea facilă și modernizarea ulterioară. ▪ Camera trebuie să fie prevăzută cu ușă de acces frontală de dimensiuni suficiente pentru întreținere și schimbarea surselor de material. ▪ Trebuie să existe cel puțin o fereastră de vizualizare prevăzută cu obturator (shutter) pentru observarea procesului. ▪ Camera trebuie să includă două seturi de căptușeli interioare (Eng.: liners) detașabile pentru protecție și întreținere facilă, care să poată fi îndepărtate fără unelte speciale. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
5	<p>Magnetron și surse de alimentare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul trebuie să fie configurat astfel încât să permită utilizarea a 2 poziții de montare pentru sursa de pulverizare catodică (magnetron), după cum urmează: <ul style="list-style-type: none"> o 1 × sursă de pulverizare catodică (magnetron) pentru ținte de 6” (inch), instalata pe pozitie centrala; 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> o 1 × sursă de pulverizare catodică (magnetron) pentru ținte de 4” (inch), instalată pe poziție laterala off-center. ▪ Țintele de material trebuie să poată fi montate pe sursele magnetron utilizând sisteme de prindere mecanică. ▪ Echipamentul trebuie să includă următoarele surse de alimentare, disponibile în cadrul sistemului și utilizabile, la alegere, cu sursa magnetron montată: <ul style="list-style-type: none"> o 1 × sursă de curent continuu pulsat (Pulsed DC Power Supply), cu puterea nominală de minimum 1 kW; o 1 × sursă de radiofrecvență (RF Power Supply), cu puterea nominală de minimum 500 W. ▪ Comutarea între sursele de alimentare disponibile și sursa magnetron instalată trebuie să poată fi realizată direct, prin intermediul unui sistem de comutare dedicat, integrat în echipament. 	<p><i>coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
6	<p>Distanța între sursa magnetron sputtering și substrat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incinta de depunere trebuie să fie configurată astfel încât să asigure o uniformitate a depunerii de cel puțin ±20% (sau superioară, valori procentuale mai mici) pentru plachete cu diametrul de 4 inch, la o distanță sursa magnetron - substrat de cel mult 100 mm. ▪ Sistemul de prindere și răcire a țintei trebuie să fie proiectat astfel încât să prevină expunerea directă a magnetului și a circuitului de răcire la mediul de vid și să permită schimbarea țintei fără utilizarea de materiale auxiliare (de exemplu, paste termice sau elemente consumabile echivalente). ▪ <i>Prezintă un avantaj - reflectat în cadrul factorilor de evaluare al ofertelor – posibilitatea de ajustare controlată a distanței dintre sursa magnetron și substrat. (a se completa rubrica aferenta factorului 2.1 de la secțiunea de mai jos denumită “Lot 2 - Factori de evaluare”)</i> 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>

7	<p>Capabilități de control echipament:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul trebuie să permită operarea în cel puțin trei regimuri de lucru: <ul style="list-style-type: none"> o Regim automat - cu supervizare minimala din partea operatorului - a proceselor de depunere, în urma setărilor complete a parametrilor de proces. o Regim semi-automat: în vederea asigurării flexibilității în operare, echipamentul trebuie să permită ajustarea, în timpul procesului a parametrilor de operare, cel puțin a următorilor parametri de operare: putere/viteza de depunere, fluxul de argon inserat în incinta tehnologica, viteza de rotație a monturilor pe care sunt montate probele. o Regim manual: permite ajustarea, in timpul procesului, a tuturor parametrilor de lucru. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
8	<p>Automatizare și control:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul trebuie să fie dotat cu un modul de comandă și control computerizat (PC dedicat sau echivalent), care să asigure: <ul style="list-style-type: none"> o controlul sistemului de pompare și monitorizarea presiunii; o programarea și execuția automată a proceselor de depunere, pe baza unor rețete definite de utilizator; o comanda magnetroanelor; o monitorizarea vitezei de depunere și a grosimii stratului; o interblocarea pentru protecția subansamblelor și a operatorului; 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> o interfețe de monitorizare dedicate pentru principalele subsisteme (vid, depunere, gaze, mișcare, răcire, încălzire); o înregistrarea automată a evenimentelor de sistem (log de utilizatori, execuția rețetelor, mesaje de stare). ▪ Software-ul de control trebuie să fie preinstalat și să includă actualizări și remediere de erori (fără costuri suplimentare). ▪ Cerințe funcționale minime pentru software: <ul style="list-style-type: none"> o execuție complet automată a proceselor, cu monitorizare în timp real a parametrilor; o configurare și salvare a rețetelor de proces (import/export rețete între echipamente similare); o jurnalizare automată (datalogging) și înregistrarea evoluției parametrilor de proces; o interfață grafică, cel puțin în limba engleză, intuitivă, cu nivele de acces pe utilizatori; o posibilitatea de suport și monitorizare la distanță (remote support). 	<p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
9	<p>Încălzirea substratului:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul trebuie să permită încălzirea substratului până la o temperatură de cel puțin 600 °C, sau superioară, pentru a asigura o bună aderență a straturilor subțiri. <i>Prezintă un avantaj, reflectat în cadrul factorilor de evaluare al ofertelor, ofertele care asigura posibilitatea de ridicare a temperaturii de încălzire a substratului peste 600 °C. (a se completa rubrica aferentă factorului 2.2 de la secțiunea de mai jos denumită “Lot 2 - Factori de evaluare”)</i> ▪ Sistemul trebuie să permită încălzirea camerei de depunere pentru procese de degazare, până la o temperatură de cel puțin 150 °C. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p>

		<i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i>
10	<p>Gaze de lucru:</p> <ul style="list-style-type: none"> Echipamentul trebuie să permită inserarea a 3 gaze de proces în interiorul incintei tehnologice prin linii de gaz cu debit monitorizat individual. Controlul debitelor trebuie să fie realizat cu MFC (Mass Flow Controller) cu debit adecvat pentru argon (Ar) și pentru gazele folosite în condiții de depunere reactivă (de exemplu, azot – N₂ și oxigen – O₂). 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
11	<p>Sistem de pompare vid:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistemul de pompare trebuie să fie fără ulei (oil-free), pentru a evita contaminarea procesului. Camera de proces trebuie să atingă o presiune de bază de cel puțin 5×10^{-7} Torr sau mai bună (valoare mai mica). Sistemul de pompare trebuie să includă: 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> o pompă turbomoleculară cu debit corespunzător pentru atingerea presiunii specificate; o pompă de vid preliminar, uscată. ▪ Echipamentul trebuie să fie prevăzut cu supapă de reglare a presiunii, controlabilă automat prin software, care să permită menținerea și ajustarea presiunii în timpul procesului. ▪ Supapa de control trebuie să permită izolarea completă a camerei de la pompă și ventilarea rapidă a sistemului, fără a fi necesară oprirea pompei turbomoleculare. ▪ <i>Prezintă un avantaj, reflectat în cadrul factorilor de evaluare al ofertelor, ofertele care permit obținerea unui nivel avansat de vid într-un timp redus. (a se completa rubrica aferenta factorului 2.3 de la secțiunea de mai jos denumită “Lot 2 - Factori de evaluare”)</i> 	<p><i>coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
12	<p>Condiții de amplasament și utilități:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Amprentă la sol și înălțime: <ul style="list-style-type: none"> o sistemul trebuie să poată fi instalat și operat în spațiul disponibil la locația de instalare, și anume: $2,5\text{ m} \times 1,5\text{ m}$ (pentru amplasarea consolei operatorului și a componentelor principale ale sistemului). o de asemenea, sistemul trebuie să se încadreze și în înălțimea liberă maxim disponibilă la locul de instalare: $3,0\text{ m}$. ▪ Alimentare electrică: sistemul trebuie să fie alimentat la 230 V sau 380 V, 50 Hz. În cazul în care sistemul ofertat necesită o tensiune diferită de operare, ofertantul trebuie să includă un transformator adecvat, conform normelor UE și reglementărilor locale. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p>

		<i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i>
13	<p>Perioadă de garantare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perioada minimă de garantare pentru echipamentul livrat, instalat și pus în funcțiune este de 12 luni, calculată de la data recepției finale. <i>Prezintă un avantaj - reflectat în cadrul factorilor de evaluare al ofertelor - ofertele care prevăd o garanție pe termen mai lung de 12 luni (a se completa rubrica aferenta factorului 2.4 de la secțiunea de mai jos denumită “Lot 2 - Factori de evaluare”)</i> ▪ Pe durata perioadei de garanție, furnizorul va asigura remedierea defecțiunilor apărute ca urmare a unor vicii de fabricație sau funcționare, incluzând manopera, deplasarea personalului de service și piesele de schimb necesare remedierii. ▪ Consumabilele utilizate în exploatarea normală a echipamentului nu fac obiectul garanției. ▪ După expirarea perioadei de garanție, eventualele servicii de mentenanță, reparații sau furnizare de piese de schimb vor putea face obiectul unor contracte distincte, în condițiile legii. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
14	<p>Program de instruire:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ În vederea recepției finale a echipamentului livrat, se va asigura instruirea personalului de operare din INCD-IMT, cel puțin în ceea ce privește: <ul style="list-style-type: none"> o funcționarea și operarea esențială a echipamentului, inclusiv regulile de siguranță și mentenanță / depanare standard, setări inițiale și în timp real, alinieri și orice alte elemente necesare operării în bune condiții a echipamentului; 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> o funcționalitățile aplicației software de control al sistemului, inclusiv comenzi și script-uri de bază, variabile, analize și reglaje. ▪ Toate manualele și documentația de instruire trebuie să rămână disponibile pentru personalul beneficiarului. 	<p><i>echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
15	<p>Alte cerințe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul oferit trebuie să fie certificat pentru operare în Uniunea Europeană, prin marcaj CE sau certificat de conformitate echivalent, conform legislației europene aplicabile în domeniul echipamentelor industriale și de laborator. ▪ Echipamentul trebuie să fie dotat cu sisteme de siguranță precum ‘interlocks’ sau echivalent și alerte de siguranță pentru operator. ▪ Interval maxim de timp de la momentul notificării până la furnizarea unui răspuns tehnic calificat privind soluționarea solicitării: 2 zile lucrătoare. ▪ Interval maxim de timp de rezolvare a problemei semnalate de Autoritatea Contractantă: 15 zile calendaristice de la data notificării, conform prevederilor contractuale. ▪ Aceste termene vor face parte din angajamentele contractuale și vor fi utilizate ca repere în monitorizarea execuției contractului. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
16	Termeni de livrare Incoterms:	<i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din</i>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Livrarea în vederea recepției finale: Cel puțin DDP. 	<p><i>stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
Livrarea și recepția finală		
17	<p>Livrarea în vederea recepției finale se va face la sediul IMT București (Str. Erou Iancu Nicolae 126A, 077190, Voluntari, Ilfov, România) în termenul oferat, dar nu mai tarziu de 23 luni de la semnarea contractului.</p> <p>Autoritatea Contractantă solicită efectuarea unei recepții intermediare a echipamentului, după finalizarea procesului de producție, la sediul ofertantului câștigător sau într-o locație alternativă adecvată, aflată sub responsabilitatea sa. Recepția intermediară poate fi realizată fie prin prezență fizică, fie prin mijloace de comunicare la distanță (ex. demonstrații video, teste funcționale documentate), în funcție de natura echipamentului și de acordul părților.</p> <p>În situația în care, din motive obiective legate de indisponibilitatea infrastructurii necesare instalării (ex. lucrări de consolidare și amenajare a camerei albe), punerea în funcțiune a echipamentului nu poate fi realizată imediat după finalizarea acestuia, furnizorul va asigura, ca parte a obligațiilor contractuale asumate, stocarea temporară a echipamentului fie la sediul său, fie într-o locație alternativă adecvată, aflată sub responsabilitatea sa, pentru o perioadă de maximum 12 luni de la data recepției intermediare.</p>	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>

	<p>Stocarea temporară a echipamentului va fi realizată în condiții corespunzătoare, astfel încât să fie asigurată integritatea fizică și funcțională a acestuia până la livrarea, instalarea și punerea în funcțiune finală.</p> <p>Costurile aferente stocării temporare sunt considerate incluse în prețul oferat și nu vor face obiectul unor plăți suplimentare.</p> <p>Ofertantul este responsabil de instalare și punere în funcțiune, incluzând validarea funcționalității și calibrarea. Toate specificațiile trebuie demonstrate spre satisfacția completă a beneficiarului. Recepția finală se va face în cel mai scurt timp posibil după livrarea echipamentului. În timpul recepției finale, se va asigura și instruirea personalului de operare din INCD-IMT.</p>	
LOT 2 - Factori de evaluare		
<p>2.1</p>	<p>Ajustare controlată a distanței dintre sursa magnetron și substrat 20% (i.e., maxim 20 puncte din 100)</p> <p>Algoritm de calcul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se acorda 0 puncte pentru ofertele care NU permit ajustarea controlată a distanței dintre sursa magnetron și substrat; - Se acorda 20 de puncte pentru ofertele care permit ajustarea controlată a distanței dintre sursa magnetron și substrat. 	<p><i>Ofertantul va completa în mod explicit informațiile aferente ofertei proprii, relevante pentru prezentul factor de evaluare.</i></p> <p><i>Informațiile furnizate pot consta, după caz, în valori tehnice declarate, descrieri funcționale, angajamente asumate prin ofertă sau alte documente relevante care permit evaluarea încadrării în condițiile de punctare.</i></p> <p><i>Informațiile prezentate în cadrul acestui factor de evaluare vor fi utilizate exclusiv pentru acordarea punctajului aferent și nu afectează îndeplinirea cerințelor minimale de conformitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații.</i></p>

		<p><i>În cazul în care informațiile furnizate nu permit determinarea clară a încadrării în algoritmul de calcul sau a îndeplinirii condițiilor de punctare, nu se va acorda punctaj pentru factorul de evaluare respectiv.</i></p>
<p>2.2</p>	<p>Posibilitatea de ridicare a temperaturii de încălzire a substratului peste 600 °C 20% (i.e., maxim 20 puncte din 100)</p> <p>Conform Caietului de Sarcini, echipamentul trebuie să permită încălzirea substratului până la o temperatură de cel puțin 600 °C, sau superioară, pentru a asigura o bună aderență a straturilor subțiri. Pentru valori sub 600 °C, oferta este considerată neconformă.</p> <p>Algoritm de calcul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se acordă 0 puncte pentru valoarea minimă de 600 °C, stabilită prin Caietul de sarcini; - Se acordă 4 puncte pentru ofertele la care încălzirea substratului se poate realiza la o temperatura mai mare de 600 °C și mai mica sau egala cu 650 °C; - Se acordă 8 puncte pentru ofertele la care încălzirea substratului se poate realiza la o temperatura mai mare de 650 °C și mai mica sau egala cu 700 °C; - Se acordă 12 puncte pentru ofertele la care încălzirea substratului se poate realiza la o temperatura mai mare de 700 °C și mai mica sau egala cu 750 °C; - Se acordă 16 puncte pentru ofertele la care încălzirea substratului se poate realiza la o temperatura mai mare de 750 °C și mai mica sau egala cu 800 °C; - Se acordă 20 puncte (maxim) pentru ofertele la care încălzirea substratului se poate realiza la o temperatura mai mare de 800 °C; - Pentru valori care depășesc pragul ce asigură punctajul maxim nu se acordă punctaj suplimentar. 	<p><i>Ofertantul va completa în mod explicit informațiile aferente ofertei proprii, relevante pentru prezentul factor de evaluare.</i></p> <p><i>Informațiile furnizate pot consta, după caz, în valori tehnice declarate, descrieri funcționale, angajamente asumate prin ofertă sau alte documente relevante care permit evaluarea încadrării în condițiile de punctare.</i></p> <p><i>Informațiile prezentate în cadrul acestui factor de evaluare vor fi utilizate exclusiv pentru acordarea punctajului aferent și nu afectează îndeplinirea cerințelor minimale de conformitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații.</i></p> <p><i>În cazul în care informațiile furnizate nu permit determinarea clară a încadrării în algoritmul de calcul sau a îndeplinirii condițiilor de punctare, nu se va acorda punctaj pentru factorul de evaluare respectiv.</i></p>

<p style="text-align: center;">2.3</p>	<p>Performanța sistemului de pompare (timp de atingere a vidului înalt) 10% (i.e., maxim 10 puncte din 100)</p> <p>Algoritm de calcul: - Se acordă 10 puncte (maxim) pentru ofertele la care sistemul de pompare (vidare) a camerei de proces poate atinge presiunea de 1×10^{-6} Torr sau superior (valori mai mici) într-un interval de timp de cel mult 60 de minute de la inițierea procesului de vidare.</p>	<p><i>Ofertantul va completa în mod explicit informațiile aferente ofertei proprii, relevante pentru prezentul factor de evaluare.</i></p> <p><i>Informațiile furnizate pot consta, după caz, în valori tehnice declarate, descrieri funcționale, angajamente asumate prin ofertă sau alte documente relevante care permit evaluarea încadrării în condițiile de punctare.</i></p> <p><i>Informațiile prezentate în cadrul acestui factor de evaluare vor fi utilizate exclusiv pentru acordarea punctajului aferent și nu afectează îndeplinirea cerințelor minimale de conformitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații.</i></p> <p><i>În cazul în care informațiile furnizate nu permit determinarea clară a încadrării în algoritmul de calcul sau a îndeplinirii condițiilor de punctare, nu se va acorda punctaj pentru factorul de evaluare respectiv.</i></p>
<p style="text-align: center;">2.4</p>	<p>Garantie extinsa 10% (i.e., maxim 10 puncte din 100)</p> <p>Conform caietului de sarcini, durata de garantare minimă pentru echipamentul livrat și instalat va fi de 12 luni. Ofertele care prevăd o durată de garantare mai scurtă vor fi considerate neconforme.</p> <p>Algoritm de calcul - Punctajul corespunzător extinderii duratei de garantare se calculează astfel:</p>	<p><i>Ofertantul va completa în mod explicit informațiile aferente ofertei proprii, relevante pentru prezentul factor de evaluare.</i></p> <p><i>Informațiile furnizate pot consta, după caz, în valori tehnice declarate, descrieri funcționale, angajamente asumate prin ofertă sau alte documente relevante care permit evaluarea încadrării în condițiile de punctare.</i></p> <p><i>Informațiile prezentate în cadrul acestui factor de evaluare vor fi utilizate exclusiv pentru</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Pentru garanția minimă de 12 luni, stabilită prin Caietul de sarcini, nu se acordă punctaj (0 puncte); - Se acordă 2 puncte pentru o garanție extinsă la 24 luni (12 luni suplimentare față de minim); - Se acordă 4 puncte pentru o garanție extinsă la 36 luni (24 luni suplimentare față de minim); - Se acordă 6 puncte pentru o garanție extinsă la 48 luni (36 luni suplimentare față de minim); - Se acordă 8 puncte pentru o garanție extinsă la 60 luni (48 luni suplimentare față de minim); - Se acordă 10 puncte (punctaj maxim) pentru o garanție extinsă la cel puțin 72 luni (60 luni suplimentare față de minim); - Pentru o garanție extinsă la mai mult de 72 luni (mai mult de 60 luni suplimentare față de minim), nu se acordă punctaj suplimentar. 	<p><i>acordarea punctajului aferent și nu afectează îndeplinirea cerințelor minimale de conformitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații.</i></p> <p><i>În cazul în care informațiile furnizate nu permit determinarea clară a încadrării în algoritmul de calcul sau a îndeplinirii condițiilor de punctare, nu se va acorda punctaj pentru factorul de evaluare respectiv.</i></p>
--	--	--

Formularul Centralizator de Ofertă Tehnică

conform Caiet de Sarcini referitor la Echipament de depunere prin metoda pulverizării catodice în vid (“magnetron sputtering”) - procesare standard

LOT 3 - Echipament de depunere prin metoda pulverizării catodice în vid (“magnetron sputtering”) - procesare standard

Nr. de ordine	Cerințele Autorității Contractante ⁵	Modalitate de îndeplinire de către ofertant ⁶
Cerințe minime		
1	<p>Elemente componente principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul oferat trebuie sa includă cel puțin următoarele componente și facilități de operare: <ul style="list-style-type: none"> o Cameră de depunere: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevăzută cu sisteme de racordare la gaze de lucru. ▪ Conexiuni electrice și mecanice (de exemplu, pentru manipularea suportului substraturilor, acționarea obturatorului de proces) ▪ Sisteme de alimentare cu fluide de răcire pentru subansamblele interne. o Sistem de pulverizare catodica a materialului de depunere (folosind tunul magnetron sputtering) o Sisteme de vid. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pompă de vid preliminar uscata. ▪ Pompă de vid înalt turbomoleculara care realizează vidul solicitat în intervalul de timp specificat. o Surse de alimentare magnetroane; o Platan pentru susținerea substratelor (plachetelor) o Modul de comandă și control, de exemplu calculator (PC) dedicat de ultimă generație și periferice, care sa asigure: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Controlul pompelor de vid și monitorizarea presiunii. ▪ Programarea și execuția proceselor de depunere. ▪ Comanda tunurilor magnetron sputtering. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minime prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>

⁵ Aceasta coloana cuprinde cerintele exprimate de Autoritatea Contractanta in caietul de sarcini. Ofertantul nu va modifica informatiile cuprinse de aceasta.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitorizarea vitezei de depunere și a grosimii stratului depus. ▪ Comanda și monitorizarea temperaturii de lucru. ▪ Alimentarea electrică a subsansamblelor. ▪ Aplicația software de control al echipamentului, preinstalată, cu update-uri și remediere erori incluse (gratuite) cel puțin pe toată perioada garanției. Software-ul trebuie să permită procese complet automate, trebuie să indice parametrii de proces actuali, și să fie dotat cu elemente de siguranță pentru protecția echipamentului și a personalului operator. Interfața grafică cu utilizatorul (GUI) trebuie să fie în limba engleză. <p>o Manuale și script-uri necesare operării, atât în format fizic cât și electronic (cel puțin în limba engleză).</p>	
2	<p>Tipurile de materiale funcționale utilizabile (care pot fi depuse):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conductoare electric; ▪ Semiconductoare; ▪ Izolatoare electric. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p>

⁶ Aceasta coloana va fi completată de Ofertant cu informațiile solicitate, astfel încât să demonstreze că produsele oferite îndeplinesc cerințele menționate.

		<p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
3	<p>Tipuri de substraturi și uniformitatea depunerii:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul trebuie să permită procesarea a cel puțin 4 substraturi de dimensiuni variabile: de la aproximativ 1 cm², până la plachete de diametre de cel puțin 4" (≈100 mm; sau suprafețe echivalente), inclusiv substraturi cu forme neregulate. ▪ <i>Prezintă un avantaj - reflectat în cadrul factorilor de evaluare al ofertelor - ofertele în care echipamentul include un sistem planetar de manipulare a substratului. (a se completa rubrica aferenta factorului 2.1 de la secțiunea de mai jos denumită "Lot 3 - Factori de evaluare")</i> ▪ Uniformitatea stratului depus trebuie să fie de cel puțin ±10 % sau superioară (valoare mai mica) pe o plachetă de 4", precum și între substraturi procesate simultan. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
4	<p>Camera de depunere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Camera de depunere trebuie să fie construită din oțel inoxidabil (sau material echivalent) care să asigure integritate și durabilitate în vid. ▪ Camera trebuie să fie modulară, adică să aibă panouri / elemente accesibile și înlocuibile (inclusiv capac superior și bază) pentru a permite întreținerea facilă și modernizarea ulterioară. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Camera trebuie să fie prevăzută cu ușă de acces frontală de dimensiuni suficiente pentru întreținere și schimbarea surselor de material. ▪ Trebuie să existe cel puțin o fereastră de vizualizare prevăzută cu obturator (shutter) pentru observarea procesului. <i>Prezintă un avantaj - reflectat în cadrul factorilor de evaluare al ofertelor – ofertele care includ mai multe ferestre de observare a depunerii, din poziții diferite. (a se completa rubrica aferentă factorului 2.2 de la secțiunea de mai jos denumită “Lot 3 - Factori de evaluare”)</i> ▪ Camera trebuie să includă doua seturi de căptușeli interioare (Eng.: liners) detașabile pentru protecție și întreținere facilă, care să poată fi îndepărtate fără unelte speciale. 	<p><i>coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
5	<p>Magnetroane și surse de alimentare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul trebuie să includă trei (3) surse de pulverizare catodică de tip magnetron, fiecare compatibilă cu ținte de material cu diametrul de 4 inch. ▪ Cele trei surse magnetron trebuie să fie instalate simultan și permanent în incinta de depunere, în poziții distincte, fără a necesita demontare sau relocare pentru utilizare alternativă. ▪ Țintele de material trebuie să poată fi montate pe sursele magnetron printr-un sistem de prindere mecanic, care să asigure un contact termic și electric adecvat. ▪ Echipamentul trebuie să includă următoarele surse de alimentare electrică, destinate proceselor de sputtering: <ul style="list-style-type: none"> o două (2) surse de curent continuu pulsant (Pulsed DC Power Supply), fiecare cu puterea nominală de minimum 1 kW; o două (2) surse de radiofrecvență (RF Power Supply), fiecare cu puterea nominală de minimum 500 W. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cele patru surse de alimentare (2 × Pulsed DC și 2 × RF) trebuie să fie disponibile simultan în configurația echipamentului și să poată fi conectate, la alegerea utilizatorului, la oricare dintre cele trei surse magnetron. ▪ Comutarea între sursele de alimentare și sursele magnetron trebuie să fie realizabilă printr-un sistem de comutare dedicat, integrat în echipament. 	<p><i>menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
6	<p>Distanța între sursa magnetron sputtering și substrat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incinta de depunere trebuie să aibă o configurație care să permită ajustarea controlată a distanței dintre sursa magnetron și substrat, astfel încât distanța sursă–substrat să poată fi adaptată în funcție de cerințele procesului tehnologic. ▪ Echipamentul trebuie să asigure, pentru cel puțin o poziționare de lucru specificată de ofertant în domeniul distanțelor uzuale de operare, obținerea unei uniformități a depunerii de minimum $\pm 10\%$ pe plachete cu diametrul de 4 inch, în condiții normale de operare. ▪ Sistemul de prindere și răcire a țintei trebuie să fie proiectat astfel încât să prevină expunerea directă a magnetului și a circuitului de răcire la mediul de vid și să permită schimbarea țintei fără utilizarea de materiale auxiliare (de exemplu, paste termice sau elemente consumabile echivalente). 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
7	<p>Capabilități de control echipament:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul trebuie să permită operarea în cel puțin trei regimuri de lucru: 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> o Regim automat - cu supervizare minimala din partea operatorului - a proceselor de depunere, în urma setărilor complete a parametrilor de proces. o Regim semi-automat: în vederea asigurării flexibilității în operare, echipamentul trebuie să permită ajustarea, în timpul procesului a parametrilor de operare, cel puțin a următorilor parametri de operare: putere/viteza de depunere, fluxul de argon inserat în incinta tehnologica, viteza de rotație a monturilor pe care sunt montate probele. o Regim manual: permite ajustarea, în timpul procesului, a tuturor parametrilor de lucru. 	<p><i>proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
8	<p>Automatizare și control:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul trebuie să fie dotat cu un modul de comandă și control computerizat (PC dedicat sau echivalent), care să asigure: <ul style="list-style-type: none"> o controlul sistemului de pompare și monitorizarea presiunii; o programarea și execuția automată a proceselor de depunere, pe baza unor rețete definite de utilizator; o comanda magnetroanelor; o monitorizarea vitezei de depunere și a grosimii stratului; o interblocarea pentru protecția subansamblelor și a operatorului; o interfețe de monitorizare dedicate pentru principalele subsisteme (vid, depunere, gaze, mișcare, răcire, încălzire); o înregistrarea automată a evenimentelor de sistem (log de utilizatori, execuția rețetelor, mesaje de stare). 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Software-ul de control trebuie să fie preinstalat și să includă actualizări și remediere de erori (fără costuri suplimentare). ▪ Cerințe funcționale minime pentru software: <ul style="list-style-type: none"> o execuție complet automată a proceselor, cu monitorizare în timp real a parametrilor; o configurare și salvare a rețetelor de proces (import/export rețete între echipamente similare); o jurnalizare automată (datalogging) și înregistrarea evoluției parametrilor de proces; o interfață grafică, cel puțin în limba engleză, intuitivă, cu nivele de acces pe utilizatori; o posibilitatea de suport și monitorizare la distanță (remote support). 	<p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
<p style="text-align: center;">9</p>	<p>Sistem de monitorizare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul trebuie să fie prevăzut cu un sistem de monitorizare în timp real atât pentru grosimea stratului aflat în formare, cât și pentru viteza de depunere. Rezoluția de măsurare a acestui sistem trebuie să fie de 0.1 Angstrom, sau superior (adică valori mai mici). 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minime prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p>

		<i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i>
10	<p>Încălzirea substratului:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul trebuie să permită încălzirea substratului până la o temperatură de cel puțin 250 °C, sau superioară, pentru a asigura o bună aderență a straturilor subțiri. <i>Prezintă un avantaj, reflectat în cadrul factorilor de evaluare al ofertelor, ofertele care asigura posibilitatea de ridicare a temperaturii de încălzire a substratului peste 250 °C. (a se completa rubrica aferenta factorului 2.3 de la secțiunea de mai jos denumită "Lot 3 - Factori de evaluare")</i> ▪ Sistemul trebuie să permită încălzirea camerei de depunere pentru procese de degazare, până la o temperatură de cel puțin 150 °C. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
11	<p>Gaze de lucru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul trebuie să permită inserarea a 3 gaze de proces în interiorul incintei tehnologice prin linii de gaz cu debit monitorizat individual. Controlul debitelor trebuie să fie realizat cu MFC (Mass Flow Controller) cu debit adecvat pentru argon (Ar) și pentru gazele folosite în condiții de depunere reactivă (de exemplu, azot – N₂ și oxigen – O₂). 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p>

		<p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
12	<p>Sistem de pompare vid:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemul de pompare trebuie să fie fără ulei (oil-free), pentru a evita contaminarea procesului. ▪ Camera de proces trebuie să atingă o presiune de bază de cel puțin 5×10^{-7} Torr sau mai bună (valoare mai mica). ▪ Sistemul de pompare trebuie să includă: <ul style="list-style-type: none"> o pompă turbomoleculară cu debit corespunzător pentru atingerea presiunii specificate; o pompă de vid preliminar, uscată. ▪ Echipamentul trebuie să fie prevăzut cu supapă de reglare a presiunii, controlabilă automat prin software, care să permită menținerea și ajustarea presiunii în timpul procesului. ▪ Supapa de control trebuie să permită izolarea completă a camerei de la pompă și ventilarea rapidă a sistemului, fără a fi necesară oprirea pompei turbomoleculare. ▪ <i>Prezintă un avantaj, reflectat în cadrul factorilor de evaluare al ofertelor, ofertele care permit obținerea unui nivel avansat de vid într-un timp redus. (a se completa rubrica aferentă factorului 2.4 de la secțiunea de mai jos denumită "Lot 3 - Factori de evaluare")</i> 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
13	<p>Condiții de amplasament și utilități:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Amprentă la sol și înălțime: 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> o sistemul trebuie să poată fi instalat și operat în spațiul disponibil la locația de instalare, și anume: $2,5\text{ m} \times 1,5\text{ m}$ (pentru amplasarea consolei operatorului și a componentelor principale ale sistemului). o de asemenea, sistemul trebuie să se încadreze și în înălțimea liberă maxim disponibilă la locul de instalare: $3,0\text{ m}$. ▪ Alimentare electrică: sistemul trebuie să fie alimentat la 230 V sau 380 V, 50 Hz. În cazul în care sistemul oferat necesită o tensiune diferită de operare, ofertantul trebuie să includă un transformator adecvat, conform normelor UE și reglementărilor locale. 	<p><i>suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
14	<p>Perioadă de garantare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perioada minimă de garantare pentru echipamentul livrat, instalat și pus în funcțiune este de 12 luni, calculată de la data recepției finale. <i>Prezintă un avantaj - reflectat în cadrul factorilor de evaluare al ofertelor - ofertele care prevăd o garanție pe termen mai lung de 12 luni (a se completa rubrica aferenta factorului 2.5 de la secțiunea de mai jos denumită "Lot 3 - Factori de evaluare")</i> ▪ Pe durata perioadei de garanție, furnizorul va asigura remedierea defecțiunilor apărute ca urmare a unor vicii de fabricație sau funcționare, incluzând manopera, deplasarea personalului de service și piesele de schimb necesare remedierii. ▪ Consumabilele utilizate în exploatarea normală a echipamentului nu fac obiectul garanției. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ După expirarea perioadei de garanție, eventualele servicii de mentenanță, reparații sau furnizare de piese de schimb vor putea face obiectul unor contracte distincte, în condițiile legii. 	<p><i>menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
15	<p>Program de instruire:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ În vederea recepției finale a echipamentului livrat, se va asigura instruirea personalului de operare din INCD-IMT, cel puțin în ceea ce privește: <ul style="list-style-type: none"> o funcționarea și operarea esențială a echipamentului, inclusiv regulile de siguranță și mentenanță / depanare standard, setări inițiale și în timp real, alinieri și orice alte elemente necesare operării în bune condiții a echipamentului; o funcționalitățile aplicației software de control al sistemului, inclusiv comenzi și script-uri de bază, variabile, analize și reglaje. ▪ Toate manualele și documentația de instruire trebuie să rămână disponibile pentru personalul beneficiarului. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
16	<p>Alte cerințe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipamentul oferat trebuie să fie certificat pentru operare în Uniunea Europeană, prin marcaj CE sau certificat de conformitate echivalent, conform legislației europene aplicabile în domeniul echipamentelor industriale și de laborator. ▪ Echipamentul trebuie să fie dotat cu sisteme de siguranță precum ‘interlocks’ sau echivalent și alerte de siguranță pentru operator. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Pentru a demonstra conformitatea echipamentului propus cu cerințele exprimate în</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> Interval maxim de timp de la momentul notificării până la furnizarea unui răspuns tehnic calificat privind soluționarea solicitării: 2 zile lucrătoare. Interval maxim de timp de rezolvare a problemei semnalate de Autoritatea Contractantă: 15 zile calendaristice de la data notificării, conform prevederilor contractuale. Aceste termene vor face parte din angajamentele contractuale și vor fi utilizate ca repere în monitorizarea execuției contractului. 	<p><i>coloana din stânga, ofertanții vor atașa Fișa Tehnică (sau un material echivalent) a echipamentului din care să reiasă caracteristicile solicitate.</i></p> <p><i>Unde este cazul, în vederea acordării punctajelor, Ofertantul va menționa în clar și va susține tehnic oferta proprie.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
17	<p>Termeni de livrare Incoterms:</p> <ul style="list-style-type: none"> Livrarea în vederea recepției finale: Cel puțin DDP. 	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
Livrarea și recepția finală		
18	<p>Livrarea în vederea recepției finale se va face la sediul IMT București (Str. Erou Iancu Nicolae 126A, 077190, Voluntari, Ilfov, România) în termenul ofertat, dar nu mai târziu de 23 luni de la semnarea contractului.</p> <p>Autoritatea Contractantă solicită efectuarea unei recepții intermediare a echipamentului, după finalizarea procesului de producție, la sediul ofertantului câștigător sau într-o locație alternativă adecvată, aflată sub responsabilitatea sa. Recepția intermediară poate fi realizată fie prin prezență fizică, fie prin mijloace</p>	<p><i>Ofertantul își va asuma explicit îndeplinirea cerințelor minimale prevăzute în coloana din stânga și opțional va prezenta informații suplimentare relevante cu privire la oferta proprie, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt</i></p>

	<p>de comunicare la distanță (ex. demonstrații video, teste funcționale documentate), în funcție de natura echipamentului și de acordul părților.</p> <p>În situația în care, din motive obiective legate de indisponibilitatea infrastructurii necesare instalării (ex. lucrări de consolidare și amenajare a camerei albe), punerea în funcțiune a echipamentului nu poate fi realizată imediat după finalizarea acestuia, furnizorul va asigura, ca parte a obligațiilor contractuale asumate, stocarea temporară a echipamentului fie la sediul său, fie într-o locație alternativă adecvată, aflată sub responsabilitatea sa, pentru o perioadă de maximum 12 luni de la data recepției intermediare.</p> <p>Stocarea temporară a echipamentului va fi realizată în condiții corespunzătoare, astfel încât să fie asigurată integritatea fizică și funcțională a acestuia până la livrarea, instalarea și punerea în funcțiune finală.</p> <p>Costurile aferente stocării temporare sunt considerate incluse în prețul oferat și nu vor face obiectul unor plăți suplimentare.</p> <p>Oferantul este responsabil de instalare și punere în funcțiune, incluzând validarea funcționalității și calibrarea. Toate specificațiile trebuie demonstrate spre satisfacția completă a beneficiarului. Recepția finală se va face în cel mai scurt timp posibil după livrarea echipamentului. În timpul recepției finale, se va asigura și instruirea personalului de operare din INCD-IMT.</p>	<p><i>menționate toate aceste informații, pentru fiecare cerință (subpunct enumerat).</i></p>
LOT 3 - Factori de evaluare		
2.1	<p>Sistem planetar de manipulare a substratului 15% (i.e., maxim 15 puncte din 100)</p> <p>Algoritm de calcul: - Se acordă 0 puncte pentru ofertele care nu includ un sistem planetar de</p>	<p><i>Oferantul va completa în mod explicit informațiile aferente ofertei proprii, relevante pentru prezentul factor de evaluare.</i></p> <p><i>Informațiile furnizate pot consta, după caz, în valori tehnice declarate, descrieri funcționale,</i></p>

	<p>manipulare a substraturilor;</p> <p>- Se acordă 15 puncte pentru ofertele care includ un sistem planetar de manipulare a substraturilor, capabil să asigure mișcare dublă: fiecare substrat este montat pe un suport propriu care se rotește în jurul axei sale, în timp ce ansamblul suporturilor se rotește simultan în jurul unei axe centrale.</p>	<p><i>angajamente asumate prin ofertă sau alte documente relevante care permit evaluarea încadrării în condițiile de punctare.</i></p> <p><i>Informațiile prezentate în cadrul acestui factor de evaluare vor fi utilizate exclusiv pentru acordarea punctajului aferent și nu afectează îndeplinirea cerințelor minimale de conformitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații.</i></p> <p><i>În cazul în care informațiile furnizate nu permit determinarea clară a încadrării în algoritmul de calcul sau a îndeplinirii condițiilor de punctare, nu se va acorda punctaj pentru factorul de evaluare respectiv.</i></p>
<p>2.2</p>	<p>Echipamentul include mai multe ferestre de observare a depunerii, din poziții diferite 10% (i.e., maxim 10 puncte din 100)</p> <p>Conform Caietului de Sarcini, camera de depunere a echipamentului trebuie să fie prevăzută cu cel puțin o fereastră de vizualizare cu obturator (shutter) pentru observarea procesului. Pentru oferte care nu îndeplinesc cerința minimă de existență a unei ferestre de vizualizare, oferta este considerată neconformă.</p> <p>Algoritm de calcul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se acordă 0 puncte pentru existența unei singure ferestre de vizualizare cu obturator, conform cerinței minime din Caietul de sarcini; - Se acordă 10 puncte (maxim) pentru ofertele la care camera de depunere are 	<p><i>Ofertantul va completa în mod explicit informațiile aferente ofertei proprii, relevante pentru prezentul factor de evaluare.</i></p> <p><i>Informațiile furnizate pot consta, după caz, în valori tehnice declarate, descrieri funcționale, angajamente asumate prin ofertă sau alte documente relevante care permit evaluarea încadrării în condițiile de punctare.</i></p> <p><i>Informațiile prezentate în cadrul acestui factor de evaluare vor fi utilizate exclusiv pentru acordarea punctajului aferent și nu afectează îndeplinirea cerințelor minimale de conformitate.</i></p>

	<p>exact 2 ferestre de vizualizare cu obturator, în vederea observării din poziții diferite.</p> <p>- Pentru mai mult de 2 ferestre de vizualizare cu obturator nu se acordă punctaj suplimentar.</p>	<p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații.</i></p> <p><i>În cazul în care informațiile furnizate nu permit determinarea clară a încadrării în algoritmul de calcul sau a îndeplinirii condițiilor de punctare, nu se va acorda punctaj pentru factorul de evaluare respectiv.</i></p>
<p>2.3</p>	<p>Posibilitatea de ridicare a temperaturii de încălzire a substratului peste 250 °C 15% (i.e., maxim 15 puncte din 100)</p> <p>Conform Caietului de Sarcini, echipamentul trebuie să permită încălzirea substratului până la o temperatură de cel puțin 250 °C, sau superioară, pentru a asigura o bună aderență a straturilor subțiri. Pentru valori sub 250 °C, oferta este considerată neconformă.</p> <p>Algoritm de calcul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se acordă 0 puncte pentru valoarea minimă de 250 °C, stabilită prin Caietul de sarcini; - Se acordă 10 puncte pentru ofertele la care încălzirea substratului se poate realiza la o temperatura mai mare de 250 °C și mai mica sau egala cu 400 °C. - Se acordă 15 puncte (maxim) pentru ofertele la care încălzirea substratului se poate realiza la o temperatura mai mare de 400 °C. - Pentru valori care depășesc pragul ce asigură punctajul maxim nu se acordă punctaj suplimentar. 	<p><i>Ofertantul va completa în mod explicit informațiile aferente ofertei proprii, relevante pentru prezentul factor de evaluare.</i></p> <p><i>Informațiile furnizate pot consta, după caz, în valori tehnice declarate, descrieri funcționale, angajamente asumate prin ofertă sau alte documente relevante care permit evaluarea încadrării în condițiile de punctare.</i></p> <p><i>Informațiile prezentate în cadrul acestui factor de evaluare vor fi utilizate exclusiv pentru acordarea punctajului aferent și nu afectează îndeplinirea cerințelor minimale de conformitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații.</i></p> <p><i>În cazul în care informațiile furnizate nu permit determinarea clară a încadrării în algoritmul de calcul sau a îndeplinirii condițiilor de punctare, nu se va acorda punctaj pentru factorul de evaluare respectiv.</i></p>

<p>2.4</p>	<p>Performanța sistemului de pompare (timp de atingere a vidului înalt) 10% (i.e., maxim 10 puncte din 100)</p> <p>Conform Caietului de Sarcini, sistemul de pompare (vidare) a camerei de proces trebuie să atingă o presiune de bază de cel puțin 5×10^{-7} Torr sau mai bună (valoare mai mica). În același timp, ofertele care permit obținerea unui nivel avansat de vid într-un timp redus vor fi punctate, după cum urmează.</p> <p>Algoritm de calcul:</p> <p>- Se acordă 10 puncte (maxim) pentru ofertele la care sistemul de pompare (vidare) a camerei de proces poate atinge presiunea de 1×10^{-6} Torr sau superior (valori mai mici) într-un interval de timp de cel mult 60 de minute de la inițierea procesului de vidare.</p>	<p><i>Ofertantul va completa în mod explicit informațiile aferente ofertei proprii, relevante pentru prezentul factor de evaluare.</i></p> <p><i>Informațiile furnizate pot consta, după caz, în valori tehnice declarate, descrieri funcționale, angajamente asumate prin ofertă sau alte documente relevante care permit evaluarea încadrării în condițiile de punctare.</i></p> <p><i>Informațiile prezentate în cadrul acestui factor de evaluare vor fi utilizate exclusiv pentru acordarea punctajului aferent și nu afectează îndeplinirea cerințelor minimale de conformitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații.</i></p> <p><i>În cazul în care informațiile furnizate nu permit determinarea clară a încadrării în algoritmul de calcul sau a îndeplinirii condițiilor de punctare, nu se va acorda punctaj pentru factorul de evaluare respectiv.</i></p>
<p>2.5</p>	<p>Garantie extinsa 10% (i.e., maxim 10 puncte din 100)</p> <p>Conform caietului de sarcini, durata de garantare minimă pentru echipamentul livrat și instalat va fi de 12 luni. Ofertele care prevăd o durată de garantare mai scurtă vor fi considerate neconforme.</p> <p>Algoritm de calcul - Punctajul corespunzător extinderii duratei de garantare se calculează astfel:</p>	<p><i>Ofertantul va completa în mod explicit informațiile aferente ofertei proprii, relevante pentru prezentul factor de evaluare.</i></p> <p><i>Informațiile furnizate pot consta, după caz, în valori tehnice declarate, descrieri funcționale, angajamente asumate prin ofertă sau alte documente relevante care permit evaluarea încadrării în condițiile de punctare.</i></p> <p><i>Informațiile prezentate în cadrul acestui factor de evaluare vor fi utilizate exclusiv pentru</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Pentru garanția minimă de 12 luni, stabilită prin Caietul de sarcini, nu se acordă punctaj (0 puncte); - Se acordă 2 puncte pentru o garanție extinsă la 24 luni (12 luni suplimentare față de minim); - Se acordă 4 puncte pentru o garanție extinsă la 36 luni (24 luni suplimentare față de minim); - Se acordă 6 puncte pentru o garanție extinsă la 48 luni (36 luni suplimentare față de minim); - Se acordă 8 puncte (punctaj maxim) pentru o garanție extinsă la cel puțin 60 luni (48 luni suplimentare față de minim); - Se acordă 10 puncte (punctaj maxim) pentru o garanție extinsă la cel puțin 72 luni (60 luni suplimentare față de minim); - Pentru o garanție extinsă la mai mult de 72 luni (mai mult de 60 luni suplimentare față de minim), nu se acordă punctaj suplimentar. 	<p><i>acordarea punctajului aferent și nu afectează îndeplinirea cerințelor minimale de conformitate.</i></p> <p><i>Ofertantul va indica secțiunea și numărul de ordine al paginii din oferta tehnică unde sunt menționate toate aceste informații.</i></p> <p><i>În cazul în care informațiile furnizate nu permit determinarea clară a încadrării în algoritmul de calcul sau a îndeplinirii condițiilor de punctare, nu se va acorda punctaj pentru factorul de evaluare respectiv.</i></p>
--	--	--