



INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETARE – DEZVOLTARE PENTRU
OPTOELECTRONICĂ



CERT NO.: 09/11337

Str. Atomiştilor Nr.409, C.P. MG-5, Cod 077125, Măgurele - Ilfov, Telefon/Fax: 021.457.45.22, E-mail:inoe@inoe.ro, http://www.inoe.ro

CAIET DE SARCINI	TENDER SPECIFICATION
<p>Specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs și NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea «sau echivalent» iar ofertantul are obligația de a demonstra echivalența produselor oferite cu cele solicitate (acolo unde este cazul).</p>	<p>The technical specifications that indicate a certain origin, source, production, a special process, a trademark or trade name, a patent, or a manufacturing license are mentioned solely for the purpose of easily identifying the type of product and do NOT have the effect of favoring or excluding certain economic operators or certain products. These specifications shall be considered as including the mention “or equivalent,” and the bidder is required to demonstrate the equivalence of the offered products with those requested (where applicable).</p>
<p>1. Introducere</p>	<p>1. Introduction</p>
<p>Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.</p> <p>În cadrul acestei proceduri, INCD pentru Optoelectronică INOE 2000 îndeplinește rolul achizitor, respectiv de Autoritate contractantă în cadrul contractului.</p> <p>Pentru scopul prezentei secțiuni a documentației de atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.</p>	<p>The Specifications Document is an integral part of the award documentation and constitutes the set of requirements based on which each bidder prepares their technical proposal.</p> <p>Within this procedure, the National Institute of Research and Development for Optoelectronics - INOE 2000 acts as the contracting authority.</p> <p>For the purpose of this section of the award documentation, any activity described in a certain chapter of the Specifications Document and not explicitly specified in another chapter shall be interpreted as being mentioned in all chapters where the Bidder considers it should have been mentioned to ensure the fulfillment of the Contract’s object.</p>

<p>2. Contextul realizării acestei achiziții de produse</p> <p><i>2.1 Denumirea achiziției publice:</i> Nefelometru integrator</p> <p><i>2.2 Contextul realizării achiziției publice</i></p>	<p>2. Context of this product acquisition</p> <p><i>2.1 Name of the public procurement:</i> Integrating Nephelometer</p> <p><i>2.2 Context of the public procurement</i></p>
<p>Echipamentul "Nefelometru integrator", cod CPV 38432000-2 - Aparate de analiză (Rev.2) se achiziționează în vederea realizării obiectivului final al proiectului finanțat în cadrul celei de-a doua Contribuție Financiară Elvețiană Nerambursabilă Acordată României și Bugetul de Stat, Programul infrastructura pentru cercetarea și monitorizarea emisiilor, Componenta de Program ACTRIS (Infrastructura de cercetare a aerosolilor, norilor și gazelor minore), contract nr.2/ RO-CH/2025.</p>	<p>The equipment "Integrating Nephelometer", code CPV 38432000-2 – Analysis instruments (Rev.2) is purchased in order to achieve the final objective of the project financed under the Second Swiss Contribution to reducing economic and social disparities in the EU, and national state budget, through the Swiss-Romanian Cooperation Programme, Support Measure "Emissions Research & Monitoring Infrastructure Programme", ACTRIS (Aerosol, Clouds, and Trace Gases Research Infrastructure) Programme Component, contract RO-CH, no.2/2025.</p>
<p><i>2.3 Informații despre autoritatea contractantă</i></p> <p>Denumirea oficială: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică - INOE 2000</p> <p>Adresă: str. Atomiştilor nr.409, Măgurele, Ilfov, cod poștal 077125,</p> <p>Telefon/fax: +40(0)21 457.45.22,</p> <p>Punct de contact: Achiziții publice - e-mail: achizitii@inoe.ro</p>	<p><i>2.3 Information about the contracting authority</i></p> <p>Official name: National Institute of Research and Development for Optoelectronics - INOE 2000</p> <p>Address: 409 Atomistilor Street, Măgurele, Ilfov, postal code 077125</p> <p>Phone/fax: +40(0)21 457.45.22</p> <p>Contact point: Public Procurement - e-mail: achizitii@inoe.ro</p>
<p><i>2.4 Informații despre beneficiile anticipate de către autoritatea contractantă</i></p> <p>Autoritatea contractantă intenționează să achiziționeze un nefelometru integrator, destinat detectării și analizei continue a proprietăților de împrăștiere și retro-împrăștiere a aerosolilor.</p> <p>Prin această achiziție, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică - INOE 2000 urmărește completarea laboratorului de măsurări în situ a aerosolului din cadrul Facilității Naționale RADO-Bucharest parte a ACTRIS, în vederea îndeplinirii obiectivelor din</p>	<p><i>2.4 Information on the benefits anticipated by the contracting authority</i></p> <p>The contracting authority intends to purchase an integrating nephelometer, intended for continuous detection and analysis of total scattering and backscattering aerosol properties.</p> <p>Through this acquisition, the National Institute of Research and Development for Optoelectronics - INOE 2000 aims to complete the in situ aerosol measurement laboratory at the RADO-Bucharest National Facility within</p>

<p>cadrul contract nr.2/RO-CH/2025, finanțat în cadrul celei de-a doua Contribuție Financiară Elvețiană Nerambursabilă Acordată României și Bugetul de Stat, Programul infrastructura pentru cercetarea și monitorizarea emisiilor, Componenta de Program ACTRIS.</p>	<p>ACTRIS, in order to fulfill the objectives of the contract no. 2/ RO-CH/2025, financed under the Second Swiss Contribution to reducing economic and social disparities in the EU, and national state budget, through the Swiss-Romanian Cooperation Programme, Support Measure “Emissions Research & Monitoring Infrastructure Programme”, ACTRIS Programme Component.</p>
<p>2.5 Cadrul general al sectorului în care autoritatea contractantă își desfășoară activitatea:</p>	<p>2.5 General framework of activities for the contracting authority:</p>
<p>ACTRIS, ACTRIS-RO. Acesta, prin prezentul proiect, va derula activități pentru îndeplinirea obligațiilor României ca membru al ACTRIS ERIC, obligații asumate pentru Facilitățile Naționale și extinderea capacității și cunoștințelor legate de proprietățile fizice ale particulelor în aerul ambiental.</p>	<p>ACTRIS, ACTRIS-RO. Through this project, it will carry out activities to fulfill Romania's obligations as a member of ACTRIS ERIC, obligations assumed for the National Facilities and the expansion of capacity and knowledge related to the physical properties of particles in ambient air.</p>
<p>2.6 Factori interesați și rolul acestora</p>	<p>2.6 Interested parties and their role</p>
<p>„Nefelometrul integrator ” trebuie să corespundă și să îndeplinească cerințele prezentului caiet de sarcini pentru a asigura buna desfășurare a activității de cercetare și la îndeplinirea activităților din cadrul contractului RO-CH, nr.2/2025. În derularea și implementarea prezentei proceduri de achiziție publică vor fi implicați furnizorii echipamentelor și beneficiarul direct, prin director sau reprezentant legal și echipa proiectului de cercetare. Echipamentul va contribui la creșterea capacității de cercetare.</p>	<p>„Integrating Nephelometer” must comply with and meet the requirements of this Specifications Document to ensure the smooth conduct of research activities and the fulfillment of activities within the contract RO-CH, no.2/2025. During the execution and implementation of this public procurement procedure, the equipment suppliers and the direct beneficiary, through its director or legal representative and the research project team, will be involved. The equipment will contribute to increasing research capacity.</p>
<p>2.7 Caracteristici tehnice generale și de performanță</p>	<p>2.7 General technical and performance characteristics</p>
<p>Toate echipamentele vor respecta cerințele tehnice minime din caietul de sarcini și vor avea certificate de calitate și agremente tehnice.</p> <p>Ofertantul va elabora propunerea tehnică astfel încât aceasta să respecte în totalitate cerințele prevăzute în caietul de sarcini, precum și în răspunsurile autorității contractante la eventualele solicitări de clarificări.</p>	<p>All equipments shall comply with the minimum technical requirements specified in the Tender Specification document and shall be accompanied by quality certificates and technical approvals.</p> <p>The bidder shall prepare the technical proposal in such a way that it fully complies with the requirements set out in the Specifications Document, as well as with the contracting authority’s responses to any</p>

<p>Propunerea tehnică va fi formulată astfel încât informațiile prezentate de ofertant să asigure identificarea facilă de către comisia de evaluare a corespondenței cu specificațiile tehnice din caietul de sarcini.</p> <p>Astfel, propunerea tehnică va conține o fișă în oglindă conform tabelului prevăzut în caietul de sarcini, un comentariu articol cu articol al tuturor specificațiilor propuse de ofertant, prin care se va demonstra corespondența propunerii tehnice cu solicitările din caietul de sarcini, corespondența care va fi argumentată de documentele tehnice ale producătorului pentru tipul de echipament propus, documente care vor conține specificațiile tehnice descrise în fișa oglindă.</p>	<p>requests for clarification. The technical proposal shall be formulated so that the information presented by the bidder allows the evaluation committee to easily identify compliance with the technical specifications in the Specifications Document.</p> <p>Thus, the technical proposal shall include a mirrored specification sheet according to the table provided in the Specifications Document, along with a point-by-point explanation of all specifications proposed by the bidder, demonstrating the correspondence between the technical proposal and the requirements in the Specifications Document. This correspondence shall be supported by the manufacturer's technical documents for the proposed equipment type, documents that must contain the technical specifications described in the mirrored sheet.</p>												
<p>3. Produsul solicitat</p>	<p>3. Requested product</p>												
<p>Prin aplicarea acestei proceduri autoritatea contractantă dorește să atribuie contract de furnizare având ca obiect achiziția de echipament independent pentru cercetare:</p> <p>Nefelometru integrator -1 bucată, conținând:</p> <table border="1" data-bbox="225 1397 785 1608"> <tr> <td>Nefelometru integrator</td> <td>1 buc</td> </tr> <tr> <td>Uscator proba, Nafion, 40 mm</td> <td>1 buc</td> </tr> <tr> <td>Kit mentenanta anuala</td> <td>1 buc</td> </tr> </table> <p>cod CPV 38432000-2 - Aparate de analiză</p>	Nefelometru integrator	1 buc	Uscator proba, Nafion, 40 mm	1 buc	Kit mentenanta anuala	1 buc	<p>By applying this procedure, the contracting authority intends to award a supply contract for the acquisition of standalone research equipment:</p> <p>Integrating Nephelometer - 1 unit, consisting of:</p> <table border="1" data-bbox="836 1442 1390 1653"> <tr> <td>Integrating Nephelometer</td> <td>1 pc</td> </tr> <tr> <td>Nafion Sample dryer 40 mm</td> <td>1 pc</td> </tr> <tr> <td>annual maintenance kit</td> <td>1 pc</td> </tr> </table> <p>code CPV 38432000-2 – Analysis instruments</p>	Integrating Nephelometer	1 pc	Nafion Sample dryer 40 mm	1 pc	annual maintenance kit	1 pc
Nefelometru integrator	1 buc												
Uscator proba, Nafion, 40 mm	1 buc												
Kit mentenanta anuala	1 buc												
Integrating Nephelometer	1 pc												
Nafion Sample dryer 40 mm	1 pc												
annual maintenance kit	1 pc												
<p>3.1 Specificațiile tehnice ale echipamentului:</p>	<p>3.1 Technical specifications of the equipment:</p>												
<p>Echipamentul trebuie să utilizeze o sursă de lumină de tip LED, stabilă din punct de vedere spectral, și să permită măsurarea simultană a coeficienților de împrăștiere totală și retroîmprăștiere a luminii de către aerosoli la trei lungimi de undă distincte, situate în domeniul vizibil :roșu, verde, albastru.</p>	<p>The equipment shall use a LED-based light source with high spectral stability and shall allow the simultaneous measurement of aerosol total scattering and backscattering coefficients at three distinct wavelengths, in the visible ranges :red, green, blue.</p>												

<p>1. Parametri măsurați</p> <p>Echipamentul trebuie să fie capabil să măsoare următorii parametri optici ai aerosolilor simultan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coeficientul de împrăștiere a luminii • Coeficientul de retroîmprăștiere <p>simultan la - aceleasi trei lungimi de undă în domeniul vizibil: roșu, verde, albastru - factor de evaluare:</p> <p>2. Intervalele de măsurare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervalul de măsurare pentru împrăștierea totală și retroîmprăștiere: 0 – 20.000 Mm⁻¹. • Limita inferioară detectabilă: < 0,1 Mm⁻¹ pentru împrăștierea totală și retroîmprăștiere (pe baza datelor mediate pe 60 de secunde). <p>3. Capabilități suplimentare de măsurare</p> <p>Echipamentul trebuie să măsoare și să înregistreze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura probei • Presiunea probei • Umiditatea relativă (RH) a probei • Multipli parametri interni (raw) necesari pentru diagnostic și evaluarea calității datelor <p>factor de evaluare</p> <p>4. Funcția unghiulară de împrăștiere</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unghiul de împrăștiere totală (cel puțin): 7° – 170° • Unghiul de retroîmprăștiere (cel puțin): 90° – 170° <p>5. Cerințe privind debitul de aer</p> <p>Echipamentul trebuie să suporte un interval reglabil al debitelor de operare și să poată seta o valoare constantă de 5 L/min, asigurând un debit stabil la intrarea aerosolilor (± 1 L/min), chiar și în timpul măsurătorilor automate de zero - factor de evaluare</p> <p>6. Condiții de operare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervalul de temperatură de funcționare: -20 până la +45 °C • Umiditatea relativă de funcționare: 10 – 95% 	<p>1. Measured Parameters</p> <p>The instrument shall be capable of measuring the following aerosol optical parameters: simultaneously:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Light scattering coefficient • Backscatter coefficient <p>simultaneously at - the same three wavelengths in the visible range: red, green, blue- evaluation factor</p> <p>2. Measurement Ranges</p> <ul style="list-style-type: none"> • Total and backscatter measurement range: 0 to 20,000 Mm⁻¹. • Lower detectable limit: < 0.1 Mm⁻¹ for both total and backscatter (based on 60-second averaged data). <p>3. Additional Measurement Capabilities</p> <p>The instrument shall also measure and record:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sample temperature • Sample pressure • Sample relative humidity (RH) • Multiple raw instrument parameters required for diagnostics and data quality assessment <p>evaluation factor</p> <p>4. Angular Scattering Function</p> <ul style="list-style-type: none"> • Full scattering angle (at least): 7° to 170° • Backscatter angle (at least): 90° to 170° <p>5. Flow Rate Requirements</p> <p>The instrument shall support adjustable range of the operating flow rates and should be able to set a constant value of 5 L/min, ensuring that the flow at the aerosol inlet is rather stable (± 1 L/min), even during automatic zero measurements.</p> <p>evaluation factor</p> <p>6. Operating Conditions</p>
--	--

<p>7. Cerințe de calibrare</p> <ul style="list-style-type: none"> Echipamentul trebuie să permită calibrarea utilizând gaze etalon, incluzând în mod obligatoriu următoarele (fără a se limita la acestea): aer fără particule (gaz etalon de nivel scăzut) și CO₂ (gaz etalon de nivel ridicat) - factor de evaluare <p>8. Cerințe privind sistemul optic</p> <ul style="list-style-type: none"> Echipamentul trebuie să includă un sistem de monitorizare a sursei de lumină de referință, pentru a asigura stabilitatea și trasabilitatea măsurătorilor optice. Sursa de lumină trebuie să fie un sistem de iluminare cu LED, stabil spectral. <p>9. Specificații privind lungimile de undă</p> <p>Sursa de lumină trebuie să furnizeze min. trei lungimi de undă nominale în domeniul vizibil (roșu, verde, albastru).</p> <p>10. Cerințe de alimentare electrică</p> <ul style="list-style-type: none"> Tensiune de operare: 24 VDC Sistemul trebuie să includă o sursă de alimentare compatibilă 110–240 VAC, 50/60 Hz <p>11. Cerințe privind comunicațiile și stocarea datelor</p> <ul style="list-style-type: none"> Echipamentul trebuie să ofere cel puțin 4 intrări / ieșiri analogice și digitale. Echipamentul trebuie să suporte multiple interfețe de comunicare pentru transfer de date și operare la distanță, incluzând: porturi RS232, interfață USB, interfață TCP/IP (Ethernet) Sistemul trebuie să permită selectarea unor intervale flexibile de mediere a datelor, cuprinse între: 1 secundă și 1 zi Echipamentul trebuie să asigure moduri selectabile de filtrare a datelor, incluzând: Filtru adaptiv digital de tip Kalman, Filtru de medie mobilă, Filtru de medie rulantă, Opțiunea fără filtrare Echipamentul trebuie să fie capabil să stocheze, cel puțin, următorii parametri: data și ora, coeficienții de împrăștiere și retroîmprăștiere a luminii la min. 3 lungimi de undă simultan, temperatura probei, presiunea probei, umiditatea relativă a probei, parametri interni (raw) necesari 	<ul style="list-style-type: none"> Operating temperature range: –20 to +45 °C Operating relative humidity: 10 to 95% <p>7. Calibration Requirements</p> <ul style="list-style-type: none"> The instrument shall allow calibration using span gases, mandatory including the following (but not limited): particle free air (low span gas) and CO₂ (high span gas). <p>evaluation factor</p> <p>8. Optical System Requirements</p> <ul style="list-style-type: none"> The instrument shall include a reference light source monitoring system to ensure stability and traceability of optical measurements. The light source shall be a spectrally stable LED-based illumination system. <p>9. Wavelength Specifications</p> <p>The light source shall provide min. three nominal wavelengths in the visible ranges (red, green, blue).</p> <p>10. Power Requirements</p> <ul style="list-style-type: none"> Operating voltage: 24 VDC The system shall include a compatible 110–240 VAC, 50/60 Hz power supply <p>11. Communications & Data Storage Requirements</p> <ul style="list-style-type: none"> The instrument shall provide at least the 4 outputs/inputs digital and analog. The instrument shall support multiple communication interfaces for data transfer and remote operation, including: RS232 ports, USB interface, TCP/IP (Ethernet) interface. The system shall allow flexible averaging intervals ranging from: 1 second to 1 day The instrument shall provide selectable data filtering modes, including: Kalman digital adaptive filter, Moving average filter, Rolling average filter, Option for no filtering The instrument shall be capable of storing, at a minimum, the following parameters: date and time, total scattering coefficients at min. 3
--	---

<p>pentru diagnostic și monitorizarea performanței</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemul trebuie să suporte medii de stocare interne sau detașabile cu o capacitate minimă de: 32 GB (card SD sau dispozitiv USB). Această capacitate trebuie să permită cel puțin 2 ani de stocare a datelor la un interval de mediere de 5 minute. <p>12. Alte cerinte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumentul să fie compatibil cu cerințele Centrului Tematic CAIS-ECAC (<i>Center for Aerosol in-situ -European Center for Aerosol Calibration and Characterization</i>) din cadrul infrastructurii de cercetare ACTRIS (https://www.actris-ecac.eu/actris-gaw-recommendation-documents.html#Guidelines) <p>Ofertanții au obligația de a specifica în mod clar producătorul produselor oferite. Pentru demonstrarea ofertei tehnice, se vor prezenta fișe tehnice de la producător sau orice document emis de acesta care să demonstreze fără echivoc îndeplinirea specificațiilor tehnice solicitate prin intermediul prezentului caiet de sarcini.</p> <p>Toate specificațiile, serviciile și cerințele menționate și solicitate în cadrul Specificațiilor tehnice (documentației de atribuire) sunt însoțite de mențiunea "sau echivalent".</p>	<p>wavelengths simultaneously, sample temperature, sample pressure, sample relative humidity, raw instrument parameters required for diagnostics and performance monitoring</p> <ul style="list-style-type: none"> • The system shall support removable or internal storage media with a minimum capacity of: 32 GB (SD card or USB storage device). This capacity shall allow at least 2 years of data retention at a 5 minutes averaging interval. <p>12. Other requests:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The instrument should be compliant with requirements of Topical Center CAIS-ECAC (<i>Center for Aerosol in-situ -European Center for Aerosol Calibration and Characterization</i>) (https://www.actris-ecac.eu/actris-gaw-recommendation-documents.html#Guidelines); <p>Bidders are required to clearly specify the manufacturer of the offered products. To demonstrate compliance with the technical offer, technical data sheets from the manufacturer or any other document issued by the manufacturer that unambiguously confirms compliance with the required technical specifications must be submitted. All specifications, services, and requirements mentioned and requested within the Technical Specifications (procurement documentation) shall be understood as being accompanied by the term "or equivalent".</p>
<p>3.2 Garanție</p>	<p>3.2 Warranty</p>
<p>Furnizorul trebuie să garanteze achizitorului că:</p> <ul style="list-style-type: none"> • toate componentele sunt noi, nefolosite; • componentele ofertei nu sunt produse demo, recondiționate (refurbished) sau refuzate de alt beneficiar. <p>Perioada de garanție pentru echipamentul furnizat este de minim 12 luni. – factor de evaluare.</p> <p>Garanția intră în vigoare din momentul recepționării și instalării echipamentului, dovedită</p>	<p>The Supplier must guarantee the contracting authority that:</p> <ul style="list-style-type: none"> • all components are new and unused; • the components included in the offer are not demo, refurbished, or rejected products from another beneficiary. <p>The warranty period for the supplied equipment is at least 12 months - evaluation factor.</p> <p>The warranty becomes effective upon receipt and installation of the equipment, proven by</p>

<p>prin semnarea Procesului verbal de recepție cantitativă și calitativă.</p> <p>Furnizorul va preciza condițiile deosebite de garanție, pentru preîntâmpinarea unor situații arbitrare (referitoare la sigilii, prezența sa în anumite momente ale punerii în funcțiune, cerințe speciale de exploatare, etc.).</p> <p>Achizitorul are dreptul de a notifica imediat Furnizorului, în scris, orice plângere sau reclamație ce apare în conformitate cu această garanție. Dacă Furnizorul, după ce a fost notificat, nu reușește să remedieze defectul în perioada convenită sau dacă nu înlocuiește produsul cu altul nou, Achizitorul are dreptul de a lua măsuri de remediere pe riscul și pe cheltuiala Furnizorului și fără a aduce niciun prejudiciu oricăror alte drepturi pe care Achizitorul le poate avea față de Furnizor prin Contract.</p> <p>În perioada de garanție a produselor Furnizorul are obligația de a furniza piesele de schimb și subsansamblurile care se defectează, fără cheltuieli pentru Achizitor.</p> <p>Producatorul/furnizorul are obligația să soluționeze reclamațiile privind calitatea produselor după expirarea perioadei de garanție, pentru vicii ascunse dovedite.</p> <p>Furnizorul va răspunde pentru vicii ascunse ale produselor livrate. Se va asigura gratuit service în perioada de garanție. Garanția trebuie să acopere toate costurile rezultate din remedierea defectelor în perioada de garanție, inclusiv, dar fără a se limita la:</p> <ul style="list-style-type: none"> • demontare, inclusiv închirierea de unelte speciale necesare pe durata intervenției (dacă este aplicabil); • ambalare, inclusiv furnizarea de material protector pentru transport (carton, cutii, lăzi, etc.); • transport prin intermediul transportatorului, inclusiv de transport internațional (dacă este aplicabil) ; • diagnoza defectelor, inclusiv costurile de personal; • repararea tuturor componentelor defecte sau furnizarea unor noi componente; 	<p>the signing of the quantitative and qualitative Delivery and Acceptance Report.</p> <p>The Supplier shall specify any special warranty conditions to prevent arbitrary situations (related to seals, their presence at certain stages of commissioning, special operating requirements, etc.).</p> <p>The contracting authority has the right to immediately notify the Supplier, in writing, of any complaint or claim arising under this warranty. If the Supplier, after being notified, fails to remedy the defect within the agreed timeframe or does not replace the product with a new one, the contracting authority has the right to take corrective measures at the Supplier's risk and expense, without prejudice to any other rights the contracting authority may have under the Contract.</p> <p>During the warranty period, the Supplier is obliged to provide the spare parts and subassemblies that are not working properly, at no cost to the contracting authority. The Manufacturer/Supplier is required to resolve any quality claims regarding hidden defects that become evident after the warranty period.</p> <p>The Supplier is liable for any hidden defects of the delivered products. Free service shall be ensured during the warranty period. The warranty must cover all costs arising from defect remediation during the warranty period, including but not limited to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uninstalling, including rental of any special tools required during the intervention (if applicable); • packaging, including provision of protective material for transport (cardboard, boxes, crates, etc.); • transport via carrier services, including international transport (if applicable); • defect diagnosis, including personnel costs; • repair of all defective components or provision of new components; • replacement of defective parts;
--	--

<ul style="list-style-type: none"> • înlocuirea părților defecte; • despachetarea, inclusiv curățarea spațiilor unde se efectuează intervenția; • instalarea în starea inițială; • testarea pentru a asigura funcționarea corectă; • repunerea în funcțiune. <p>Service-ul în garanție:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gratuit; • să fie asigurat la locul de funcționare al echipamentului. Deplasarea în vederea constatării defecțiunilor semnalate se va face în maxim 2 zile lucrătoare, în mod gratuit. În cazul în care echipamentul nu poate fi reparat pe loc, transportul la sediul firmei, cheltuielile de transport și asistența tehnică vor fi suportate de către firma furnizoare; • în cazul în care echipamentul nu poate fi reparat în termen de 21 zile de la constatare, acesta va fi înlocuit cu altul nou, cu aceleași caracteristici, în termen de 90 zile; • furnizorul va asigura suport tehnic în perioada de garanție. 	<ul style="list-style-type: none"> • unpacking, including cleaning of the intervention area; • reinstallation to initial condition; • testing to ensure correct operation; • recommissioning. <p>Warranty service:</p> <ul style="list-style-type: none"> • free of charge; • must be provided at the equipment's operating location. The intervention to inspect reported defects shall be made within a maximum of 2 working days, free of charge. If the equipment cannot be repaired on-site, transport to the Supplier's premises, transport costs, and technical assistance shall be assured by the Supplier; • if the equipment cannot be repaired within 21 days from inspection, it shall be replaced with a new unit with the same characteristics within 90 days; • the Supplier shall provide technical support during the warranty period.
<p>3.3 Livrare, ambalare, etichetare, transport</p>	<p>3.3 Delivery, packaging, labeling, transport</p>
<p>Furnizorul va preciza termenul de livrare al produselor.</p> <p>Livrarea se va face DDP-INCOTERMS, cu transportul inclus în preț.</p> <p>Furnizorul trebuie să precizeze termenul de livrare al produsului (termen considerat de la semnarea contractului). Termenul de livrare, instalare și punere în funcțiune solicitat este de maxim 6 luni de la data îndeplinirii condițiilor de începere a contractului semnat.</p> <p>La expedierea produselor, Furnizorul are obligația de a comunica, în scris, atât Achizitorului, cât și, după caz, societății de asigurări datele de expediere, numărul Contractului, descrierea produselor, cantitatea, locul de încărcare și locul de descărcare.</p> <p>La livrare, produsele trebuie să fie însoțite de următoarele documente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factura fiscală; • Avizul de expediție; • Certificatul de calitate; 	<p>The Supplier shall specify the delivery time of the products.</p> <p>Delivery shall be DDP-INCOTERMS, with transport included in the price.</p> <p>The Supplier must indicate the delivery term (considered from the contract signing date). The maximum allowed delivery, installation, and commissioning period is 6 months from the date of fulfilment of contract start conditions.</p> <p>Upon shipment, the Supplier is obliged to inform, in writing, both the contracting authority and, where applicable, the insurance company of the shipping details, contract number, product description, quantity, loading point, and unloading point.</p> <p>Upon delivery, the products must be accompanied by the following documents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Invoice; • Delivery note; • Quality certificate; • Declaration of conformity;

<ul style="list-style-type: none"> • Declarație de conformitate; • Certificat de garanție; • Certificat de origine (dacă este cazul); • Certificat de calibrare; • Manual de utilizare și întreținere în limba engleză sau română; • Fișa tehnică emisă de producător în limba engleză sau română; • Lista componentelor livrate. <p>În cazul în care din motive independente de voința sa Furnizorul se află în imposibilitate de a respecta termenul de furnizare, acesta poate solicita Achizitorului, cu documente justificative, modificarea datei de furnizare, fapt ce va fi consemnat într-un act adițional semnat de ambele părți.</p> <p>Furnizorul are obligația de a ambala produsele pentru ca acestea să facă față, fără limitare, la manipularea dură din timpul transportului, tranzitului și expunerii la temperaturi extreme, la soare și la precipitațiile care ar putea să apară în timpul transportului și depozitării în aer liber, în așa fel încât să ajungă în bună stare la destinația finală.</p> <p>În cazul ambalării greutăților și volumelor în cutii, Furnizorul va lua în considerare, unde este cazul, distanța mare până la destinația finală a produselor și absența facilităților de manipulare grea în toate punctele de tranzit.</p> <p>Ambalajele vor fi marcate conform normelor internaționale, astfel încât să fie asigurată integritatea la manevre de manipulare și condiții meteorologice nefavorabile. Produsele vor fi marcate în conformitate cu standardele enumerate și aplicabile fiecărui caz în parte; se va aplica marcajul CE acolo și de câte ori este necesar.</p> <p>Ambalarea, marcarea și documentația din interiorul sau din afara pachetelor vor respecta strict cerințele ce vor fi special prevăzute în Contract, inclusiv cerințele suplimentare.</p> <p>Toate materialele de ambalare a produselor, precum și toate materialele necesare protecției</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Warranty certificate; • Certificate of origin (if applicable); • Calibration certificate; • User and maintenance manual in English or Romanian; • Technical datasheet issued by the manufacturer in English or Romanian; • List of delivered components. <p>If, for reasons beyond its control, the Supplier is unable to meet the delivery deadline, it may request, with justifying documents, a modification of the delivery date, which shall be recorded in an additional act signed by both parties.</p> <p>The Supplier is obliged to package the products so that they withstand, without limitation, rough handling during transport, transit, and exposure to extreme temperatures, sunlight, and precipitation that may occur during shipment and outdoor storage, ensuring they arrive in good condition at the final destination.</p> <p>For packaging involving heavy items or large volumes, the Supplier must consider, where applicable, the long distance to the final destination and the lack of heavy-handling facilities at certain transit points.</p> <p>Packaging shall be marked according to international standards to ensure integrity during handling and adverse weather conditions. Products shall be marked according to the relevant and applicable standards for each case; CE marking shall be applied wherever required.</p> <p>Packaging, marking, and documentation inside or outside transport units shall strictly comply with the requirements specified in the Contract, including any additional requirements.</p> <p>All packaging materials, as well as all materials necessary for protecting the shipment (wooden pallets, protective sheets, etc.),</p>
---	---

<p>coletelor (paleți de lemn, foi de protecție etc.) rămân în proprietatea Achizitorului.</p> <p>Furnizorul are obligația de a furniza produsele ce fac obiectul prezentului Contract la sediul INOE 2000, strada Atmosferei, nr. 2, oraș Măgurele, Ilfov, Romania.</p> <p>Furnizorul are obligația de a asigura complet produsele furnizate prin Contract împotriva pierderii sau deteriorării neprevăzute la fabricare, transport, depozitare și furnizare, în funcție de termenul comercial de furnizare convenit.</p>	<p>remain the property of the contracting authority.</p> <p>The Supplier is required to deliver the products that are the subject of this Contract to the INOE 2000's premises, Atmosferei Street no. 2, Măgurele, Ilfov, Romania.</p> <p>The Supplier must fully insure the products supplied under the Contract against unforeseen loss or damage during manufacturing, transport, storage, and delivery, according to the agreed commercial delivery term.</p>
3.4 Instalare, punere în funcțiune, testare	3.4 Installation, commissioning, testing
<ul style="list-style-type: none"> instalarea, punerea în funcțiune și testarea va fi asigurată de către reprezentant producător - personal instruit al firmei furnizoare, după instalarea, punerea în funcțiune și testarea echipamentului se va semna Procesul verbal de instalare și punere în funcțiune. 	<ul style="list-style-type: none"> installation, commissioning, and testing shall be ensured by the manufacturer's representative – trained personnel of the Supplier; after installation, commissioning, and testing, an Installation and Commissioning Report shall be signed.
3.5 Instruirea personalului pentru utilizare	3.5 Personnel training
<ul style="list-style-type: none"> se va face în momentul punerii în funcțiune al echipamentelor, de către reprezentant producător - personal instruit al firmei furnizoare, se va asigura instructajul a minim 2 persoane. 	<ul style="list-style-type: none"> training shall be provided at the time of commissioning, by the manufacturer's representative – trained personnel of the Supplier; training shall be provided for at least two persons.
4. Modalități de Plată	4. Modalități de Plată
<p>Plata se va efectua, prin ordin de plată, în baza facturii emise de furnizor și după semnarea următoarelor documente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Proces verbal de recepție cantitativă și calitativă; Proces verbal de punere în funcțiune; Proces Verbal/Document de instruire personal (training). <p>în termen de 30 zile de la emiterea facturii și după încasarea avansului anual al proiectului.</p>	<p>Payment will be made, by bank transfer, based on the invoice issued by the supplier and after the signing of the following documents:</p> <ul style="list-style-type: none"> Quantitative and qualitative acceptance report; Commissioning report; Personnel training report. <p>within 30 days from the date of invoice issuance and after receiving the annual project advance.</p>

<p>5. Prețul și Actualizarea Prețului Contractului</p>	<p>5. Contract Price and Price Adjustment</p>
<p>Prețul din ofertă va include toate costurile aferente. Taxa pe valoarea adăugată va fi explicitată separat.</p> <p>Prețurile unitare contractate sunt ferme pe toată durata derulării contractului și nu se actualizează.</p>	<p>The price in the offer shall include all related costs. The value-added tax shall be indicated separately.</p> <p>The contracted unit prices are firm for the entire duration of the contract and are not subject to adjustment.</p>
<p>6. Factorii de evaluare a ofertelor</p>	<p>6. Evaluation Factors for the Offers</p>
<p>Achiziția produselor se va face, conform criteriului “cel mai bun raport calitate-preț”, prin care va fi determinată oferta cea mai avantajoasă din punct de vedere economic.</p> <p>Factorii de evaluare însumează un procent de 100% ce reprezintă punctajul maxim de 100 de puncte care sunt repartizate astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Propunerea tehnică reprezintă 60% - punctaj maxim 60 de puncte</i> • <i>Propunerea financiară reprezintă 40% - punctaj maxim 40 de puncte</i> <p>Oferta care va fi declarată câștigătoare este oferta care va obține cel mai mare punctaj total din clasamentul ofertelor întocmit prin ordonarea descrescătoare a punctajelor respective, oferta câștigătoare fiind cea de pe primul loc, respectiv cea cu cel mai mare punctaj. Ofertele declarate admise vor fi evaluate pe baza criteriilor tehnico-economice.</p> <p>În cazul în care două sau mai multe oferte sunt clasate pe primul loc, cu punctaje egale, departajarea se va face având în vedere punctajul obținut la factorii de evaluare în ordinea descrescătoare a ponderilor acestora. În situația în care egalitatea se menține, autoritatea contractantă are dreptul să solicite noi propuneri financiare, și oferta câștigătoare va fi desemnată cea cu propunerea financiară cea mai mică. În conformitate cu prevederile art. 139 din H.G. 395/2016</p>	<p>The procurement of the products will be carried out according to the criterion of “the best quality–price ratio,” which will determine the most economically advantageous offer.</p> <p>The evaluation factors total 100%, corresponding to a maximum score of 100 points, distributed as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Technical proposal: 60% – maximum 60 points</i> • <i>Financial proposal: 40% - maximum 40 points</i> <p>The winning offer will be the one obtaining the highest total score in the ranking of offers, established by ordering the scores in descending order. The winning offer is the one ranked first, i.e., the offer with the highest score. Admitted offers will be evaluated based on the technical and economic criteria.</p> <p>If two or more offers are ranked first with equal scores, the tie will be resolved by considering the scores obtained for the evaluation factors, in descending order of their weights. If the tie persists, the contracting authority reserves the right to request new financial proposals, and the winning offer will be the one with the lowest financial proposal. This is in accordance with Article 139 of Government Decision 395/2016.</p>

Tabel calcul punctaj					Score calculation table				
<p>Evaluarea ofertelor se realizează prin acordarea, pentru fiecare ofertă în parte, a unui punctaj rezultat ca urmare a aplicării metodologiei de calcul prezentate mai jos.</p> <p>Clasamentul ofertelor se stabilește prin ordonarea descrescătoare a punctajelor respective, oferta câștigătoare fiind cea de pe primul loc. Punctajul maxim total este 100.</p> <p>Punctajul total se obține utilizând următoarea formulă de calcul:</p> $P = P_t + P_f$ <p>unde:</p> <p>P – punctajul total obținut de un ofertant</p> <p>P_t – Punctaj oferta tehnică</p> <p>P_f – punctaj oferta financiară</p> <p>Factorii de evaluare utilizați:</p> <p>P_t – Punctaj ofertă tehnică – 60% - 60 puncte</p> <p>P_f – Prețul ofertei, pondere – 40% - 40 puncte</p> <p>➤ Algoritmul pentru calculul P_t - punctajul ofertei tehnice:</p> $P_t = P_{t1} + P_{t2} + P_{t3} + P_{t4} + P_{t5}$					<p>The evaluation of the offers is carried out by assigning, for each offer, a score resulting from applying the calculation methodology presented below.</p> <p>The ranking of the offers is established by ordering the respective scores in descending order, the winning offer being the one in first place. The maximum total score is 100.</p> <p>The total score is obtained using the following formula:</p> $P = P_t + P_f$ <p>where:</p> <p>P – total score obtained by a bidder</p> <p>P_t – technical proposal score</p> <p>P_f – financial proposal score</p> <p>Evaluation factors used:</p> <p>P_t – Technical proposal score – 60% – 60 points</p> <p>P_f – Offer price, weight – 40% – 40 points</p> <p>➤ Algorithm for calculating P_t – technical proposal score:</p> $P_t = P_{t1} + P_{t2} + P_{t3} + P_{t4} + P_{t5}$				
Nr crt	Denumire factor de evaluare	Descriere factor de evaluare	Punctaj acordat	Explicații alegere caracteristici tehnice și de calitate	No	Evaluation factor name	Evaluation factor description	Score awarded	Explanation for choosing technical and quality characteristics
1	P _{t1} Performanță tehnică: Măsurători ale coeficientului de împrăștiere a luminii și ale coeficientului de retroîmprăștiere la mai multe lungimi de undă simultan	Permite determinarea coeficientului de împrăștiere a luminii și a coeficientului de retroîmprăștiere simultană la aceleași 3 lungimi de undă în domeniul vizibil: roșu, verde, albastru	0	Pentru a caracteriza complet proprietățile optice ale aerosolilor, a diferenția tipurile de aerosoli, a asigura date științifice valide și coerente în timp și a respecta	1	P _{t1} Technical performance: Measurements of Light scattering and Backscatter coefficient at several wavelengths simultaneous	Allows simultaneous detection at the same three wavelengths in the visible ranges: red, green, blue for total scattering coefficient and backscatter coefficient	0	To fully characterize aerosol optical properties, distinguish aerosol types, ensure time-consistent scientifically valid data, and comply with international

		Permite determinarea simultană la cel puțin încă o lungime de undă peste trei lungimi de undă înroșu, verde, albastru, a coeficientului de împrăștiere a luminii și a coeficientului de retroîmprăștiere	15	standardele internaționale de monitorizare		Allows simultaneous detection for at least one more wavelength than 3 wavelengths in the visible ranges :red, green, blue, for total scattering coefficient and Backscatter coefficient	15	monitoring standards	
2	P _{t2} Performanță tehnică: Debit de funcționare	Interval reglabil: trebuie să poată seta o valoare constantă de 5 L/min, asigurând un debit stabil la intrarea aerosolilor (±1 L/min), chiar și în timpul măsurătorilor automate de zero	0	Asigură condiții stabile și precise de prelevare a aerului cu aerosoli, menținând performanța constantă a măsurătorilor	2	P _{t2} Technical performance: Operating flow rate	Adjustable range: should be able to set a constant value of 5 L/min, ensuring that the flow at the aerosol inlet is rather stable (+/- 1 L/min), even during automatic zero measurement s.	0	ensures stable and accurate aerosol sampling conditions, maintaining consistent measurement performance
		Orice performanță superioară în ceea ce privește stabilitatea debitului	10				Any better performance in stability of the flow	10	
3	P _{t3} Performanță tehnică: Calibrare	permite calibrarea utilizând gaze etalon, incluzând în mod obligatoriu următoarele (fără a se limita la acestea): aer fără particule (gaz etalon de nivel scăzut) și CO ₂ (gaz etalon de nivel ridicat)	0	Permite operarea continuă pe termen lung, cu date măsurate de înaltă calitate	3	P _{t3} Technical performance: Calibration	Allows calibration using span gases, including mandatory the following: particle free air (low span gas) and CO ₂ (high span gas).	0	Allows long-term continuous operation with high quality data measured
		Permite calibrarea utilizând mai multe gaze etalon, pe lângă aerul fără particule (gaz etalon de nivel scăzut) și CO ₂ (gaz etalon de nivel ridicat)	15				Allows calibration using more span gases, apart from particle free air (low span gas) and CO ₂ (high span gas).	15	
4	P _{t4} Performanță tehnică: capabilități suplimentare de măsurare	Măsoară și înregistrează temperatura, presiunea, umiditatea relativă (RH) în proba și mulți parametri interni (raw)	0	Asigură interpretarea corectă a datelor de împrăștiere, menținerea acurateții măsurătorilor și posibilitatea					

<p>descrescătoare a ponderilor acestora. În situația în care egalitatea se menține, autoritatea contractantă are dreptul să solicite noi propuneri financiare, și oferta câștigătoare va fi desemnată cea cu propunerea financiară cea mai mică, în conformitate cu prevederile art. 139 din H.G. 395/2016.</p>	<p>factors, in descending order of their weighting coefficients. If the tie persists, the contracting authority has the right to request new financial proposals, and the winning offer will be the one with the lowest financial proposal, in accordance with the provisions of Article 139 of Government Decision 395/2016.</p>
---	---

Întocmit,

Anca Nemuc

