



**Nr. E-DPFIC-CAIET-CS-02782-26-02-26**

**APROBAT**  
**Director DTSI**  
**Cosmin-Mugurel ANGHEL**

### **CAIET DE SARCINI**

pentru achizitia de Servicii de consultanta pentru definirea “Strategiei privind imbunatatirea performantei operationale a protectiei fizice la CNE Cernavoda”.

#### ***TENDER BOOK***

*for the procurement of “Consultancy services for defining the Strategy to enhance the operational performance of Physical Protection at Cernavodă NPP”.*

## **1. INTRODUCERE / INTRODUCTION**

Societatea Națională Nuclearelectrica SA (SNN), cu sediul în Bulevardul Iancu de Hunedoara nr. 48, Sector 1, București 011745, România, are ca principale domenii de activitate producerea de energie electrică, termică și de combustibil nuclear. SNN este organizată în trei entități: SNN Sediul Central București, CNE Cernavodă și FCN Pitești.

SNN își desfășoară activitatea relevantă în domeniul producerii de energie electrica, conform prevederilor art. 6, alin. (1), lit. a) din Legea nr. 99/2016, fiind singurul producător de energie electrică pe bază de tehnologie nucleară de tip CANDU, din România. Totodată, SNN produce fasciculele de combustibil nuclear care sunt utilizate ca materie primă pentru funcționarea propriilor reactoare nucleare. Centrala Nuclearelectrică Cernavodă (CNE) are ca misiune producerea de energie electrică și termică curată pentru mediu, în condiții de securitate nucleară și eficiență economică, asigurând funcționarea în siguranță a Unităților nucleare 1 și 2, fiecare cu o putere instalată de producție de 700 MW. Fabrica de Combustibil Nuclear (FCN) Pitești asigură producerea de fascicule de combustibil nuclear pentru funcționarea CNE Cernavodă, fiind autorizată drept producator de combustibil nuclear de tip CANDU.

SNN se conformează cerințelor legale și de reglementare emise de către Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare (CNCAN), autoritatea națională care exercită atribuțiile de reglementare, autorizare și control în domeniul nuclear, respectiv cerințelor Legii 111/1996, privind desfășurarea în siguranță, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare, republicată, cu toate modificările și completările ulterioare și a Normelor asociate emise de către CNCAN pe domenii specifice cum ar fi: Securitatea nucleară, Securitatea radiologică, Managementul calității, Protecția fizică, Garanțiile nucleare, Securitatea cibernetică etc.



În cadrul acestei proceduri, SNN îndeplinește rolul de Entitate Contractantă în cadrul Contractului, în sensul prevăzut la art. 4, alin. (1), lit. b) din Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale. Prezentul Caiet de sarcini face parte integrantă din Documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora fiecare Operator Economic va elabora Oferta cu propunerea tehnică și propunerea financiară. Modul de prezentare a ofertei tehnice va urmări pas cu pas cerințele caietului de sarcini, asigurând regăsirea ușoară între capitole și cerințe pentru Ofertant versus modalitatea de îndeplinire. Achiziția acestor servicii este justificată prin obligațiile operationale și strategice ce revin S.N.Nuclearelectrica S.A. în calitate de titular de autorizație pentru desfășurarea de activități nucleare în condiții de siguranță.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 111/1996 privind desfășurarea în siguranță a activităților nucleare, republicată, cu modificările și completările ulterioare, art.2 lit. a) definește securitatea nucleară ca fiind starea instalațiilor nucleare și a materialelor nucleare și radiologice caracterizată prin aplicarea măsurilor tehnice, organizatorice și administrative necesare pentru protejarea împotriva furtului, sabotajului, accesului neautorizat, transferului ilegal sau altor acte ostile.

Aceeași lege, la art. 8 alin. (1), instituie obligația deținătorilor de autorizații de a adopta măsuri organizatorice și tehnice adecvate pentru asigurarea securității nucleare și a protecției fizice, inclusiv prin instruirea personalului și dotarea cu sisteme și echipamente corespunzătoare.

Pe plan internațional, România este parte la Convenția Internațională pentru Protecția Fizică a Materialelor Nucleare și la amendamentele sale, care impun statelor semnatare obligația de a menține un regim național eficient de protecție fizică, inclusiv prin pregătirea personalului, aplicarea celor mai bune practici și utilizarea soluțiilor tehnice adecvate.

Totodată, standardele IAEA din Nuclear Security Series, precum NSS nr. 20 (Objective and Essential Elements of States Nuclear Security Regime) și NSS nr.11 (Security of Radioactive Material in Transport), recomandă în mod expres evaluarea periodică a nevoilor de instruire, corelarea capacităților tehnice și operationale cu nivelul de amenințare și aplicarea principiilor de îmbunătățire continuă.

Prin urmare, prezenta achiziție nu este doar oportuna, ci și imperativă din punct de vedere legal și strategic, fiind esențială pentru menținerea conformității cu cerințele CNCAN și IAEA, pentru consolidarea capacităților operationale ale personalului din domeniul protecției fizice, precum și identificarea și implementarea celor mai eficiente soluții tehnice aplicabile arhitecturii de Securitate a obiectivelor nucleare aflate în responsabilitatea S.N.Nuclearelectrica S.A.

*The National Company Nuclearelectrica SA (SNN), headquartered in Iancu de Hunedoara Boulevard no. 48, Bucharest 011745, Romania, has as its main fields of activity the production of electricity, heat and nuclear fuel. SNN is organized into 3 entities: Cernavoda NPP, SNN Bucharest Headquarters and FCN Pitești.*



*SNN carries out its relevant activity in the field of electricity, according to the provisions of art. 6, para. (1), a) of Law no. 99/2016, being the only producer of electricity based on CANDU nuclear technology in Romania. At the same time, SNN produces nuclear fuel bundles that are used as raw material for the operation of its own nuclear reactors. The mission of the Cernavoda Nuclear Power Plant (CNE) is to produce "clean" electricity and heat for the environment, in conditions of nuclear safety and economic efficiency, ensuring the safe operation of Nuclear Units 1 and 2, each with an installed production capacity of 700 MW. The Pitesti Nuclear Fuel Plant (FCN) ensures the production of nuclear fuel bundles for the operation of Cernavoda NPP, being authorized as a CANDU nuclear fuel contractor.*

*SNN complies with the legal and regulatory requirements issued by the National Commission for the Control of Nuclear Activities (CNCAN), the national regulatory authority that exercises the powers of regulation, authorization and control in the nuclear field, respectively with the requirements of Law 111/1996, on the safe conduct, regulation, authorization and control of nuclear activities, republished, with all subsequent amendments and completions, and with the associated Norms issued by CNCAN on domains such as: Nuclear Safety, Radiation Safety, Quality Management, Physical Protection, Nuclear Safeguards, Cybersecurity, etc.*

*Within this procedure, SNN fulfills the role of Contracting Entity within the Contract, in the sense provided in art. 4, para. (1), b) of Law no. 99/2016 on sectoral procurement. This Tender Specifications are an integral part of the Award Documentation and constitute the set of requirements based on which each Bidder will prepare the Bid with the technical proposal and the financial proposal. The way of presenting the technical bid will follow step by step the requirements of the specifications, ensuring easy retrieval between chapters and requirements for the Bidder versus the way of fulfillment.*

*The acquisition of these services is justified by the operational and strategic obligations incumbent upon S.N. Nuclearelectrica S.A. as the holder of the authorization to carry out nuclear activities safely. In accordance with the provisions of Law no. 111/1996 on the safe conduct of nuclear activities, republished, with subsequent amendments and additions, Article 2, letter a) defines nuclear security as the state of nuclear installations and nuclear and radiological materials characterized by the application of the technical, organizational, and administrative measures necessary to protect against theft, sabotage, unauthorized access, illegal transfer, or other hostile acts.*

*The same law, in Article 8, paragraph (1), establishes the obligation for holders of authorizations to adopt appropriate organizational and technical measures to ensure nuclear security and physical protection, including through staff training and the provision of suitable systems and equipment.*

*At the international level, Romania is a party to the International Convention on the Physical Protection of Nuclear Material and its amendments, which impose on the signatory states the obligation to maintain an effective national physical protection regime, including through personnel training, the application of best practices, and the use of appropriate technical solutions.*



*At the same time, the IAEA standards in the Nuclear Security Series, such as NSS No. 20 (Objective and Essential Elements of States' Nuclear Security Regime) and NSS No. 11 (Security of Radioactive Material in Transport), explicitly recommend the periodic assessment of training needs, the alignment of technical and operational capabilities with the threat level, and the application of continuous improvement principles.*

*Therefore, this acquisition is not only timely but also legally and strategically imperative, being essential for maintaining compliance with CNCAN and IAEA requirements, for strengthening the operational capabilities of personnel in the field of physical protection, as well as for identifying and implementing the most effective technical solutions applicable to the security architecture of nuclear facilities under the responsibility of S.N. Nuclearelectrica S.A.*

## **2. DENUMIRE / TIPUL ACHIZIȚIEI: NAME / TYPE OF ACQUISITION**

Servicii de consultanță pentru definirea “Strategiei privind îmbunătățirea performanței operationale a protecției fizice la CNE Cernavodă.

*Consultancy services for defining the “Strategy to enhance the operational performance of Physical Protection at Cernavodă NPP”.*

## **3. OBIECTUL ACHIZIȚIEI / ACQUISITION PURPOSE**

Obiectul contractului îl constituie furnizarea de servicii profesionale de analiză, consultanță și management strategic, inclusiv facilitarea de sesiuni de lucru, interviuri, colectare și analiză de date neclasificate, elaborarea de recomandări și livrarea rapoartelor strategice intermediare și finale.

Scopul este definirea și documentarea unei Strategii aplicabile la nivelul CNE Cernavodă pentru creșterea performanței operaționale a sistemului de protecție fizică (proces, proceduri, resurse umane, tehnologii, integrare operațională și răspuns).

*The contract object consists of providing professional services in analysis, consulting, and strategic management, including facilitating workshops, interviews, collecting and analyzing unclassified data, preparing recommendations, and delivering interim and final strategic reports.*

*The purpose is to define and document a Strategy applicable at Cernavodă NPP to improve the operational performance of the physical protection system (processes, procedures, human resources, technologies, operational integration and response)*

## **4. CANTITATE / QUANTITY**

Nr. crt	Serviciu	Cantitate
1	Servicii integrate de management si consultanta pentru definirea “Strategiei privind imbunatatirea performantei operationale a protectiei fizice la CNE Cernavoda”.	1 activitate

<i>No. crt</i>	<i>Service</i>	<i>Quantity</i>
<i>1</i>	<i>Integrated management and consultancy services for defining the “Strategy to enhance the operational performance of Physical Protection at Cernavodă NPP”.</i>	<i>1 activity</i>

## **5. CARACTERISTICI TEHNICE DE PERFORMANTA / TECHNICAL AND PERFORMANCE CHARACTERISTICS**

### **5.1 DESCRIEREA SERVICIILOR / DESCRIPTION OF SERVICES**

Contractul ce va fi incheiat are ca obiect prestarea servicii consultanta privind definirea “*Strategiei privind imbunatatirea performantei operationale a protectiei fizice la CNE Cernavoda*”.

Prestatorul va livra urmatoarele:

- Un raport intermediar reprezentand draft de “Strategie privind imbunatatirea performantei operationale a protectiei fizice la CNE Cernavoda”
- Un raport final reprezentand “Strategia privind imbunatatirea performantei operationale a protectiei fizice la CNE Cernavoda” (document final) dupa implementarea obiectilor entitatii contractante asupra versiunii draft, precum si anexe la aceasta.

Cele doua livrabile, atât cel intermediar cât și final, trebuie să respecte următoarea structura:

- Sumar executive
  - Scop:Sinteza pentru factorii decizionali(board CA)
  - Continut: Contextul proiectului, viziunea strategica pe termen scurt/lung, principalele directii de actiune si beneficiile estimate (impact organizational/securitate nucleara) in conformitate cu standardele de management strategic ale SNN “Staying on top”, angajamentele WANO si INPO

- Metodologia abordată în cadrul strategiei (strategic framework)
  - Model de analiza: descrierea metodologiei folosite (ex: SWOT)
  - Abordare: descrierea etapelor de lucru (diagnoza, design strategic, validare, implementare)
  - Principiile strategiei: valorile care stau la baza deciziilor propuse.
- Stadiul actual al SPFIC
  - Resursa umana: analiza competentelor actuale, structura echipei și cultura organizationala.
  - Procese: Cartografierea fluxurilor de lucru critice și identificarea blocajelor (bottlenecks).
  - Proiecte tehnice: Inventarul infrastructurii existente, tehnologiile utilizate, gradul de maturitate digitala.
- Obiective (Goals and objectives) – definirea obiectivelor și a indicatorilor de performanță asociați
  - Obiective strategice (goals): Directii generale pe termen lung (ex: Digitalizarea completa a sistemului de protectie fizica)
  - Obiective specific (SMART): Definirea conform criteriilor - Specific, Masurabil, Abordabil, Relevant și încadrat în Timp.
  - Indicatori de performanta (KPI): indicatori cuantificabili pentru fiecare obiectiv (ex: reducerea timpului de procesare a cererilor de acces cu 20% până la sfarsitul anului 1 de implementare)
- Resursele necesare pentru implementarea strategiei
  - Umane: roluri noi necesare, ore de consultanta, expertiza externa.
  - Finaciare: buget estimat pentru investitii și costuri operationale-CAPEX și OPEX
  - Tehnologice: softuri, licente, echipamente sau infrastructura
- Modul de evaluare al performanței implementării strategiei
  - Sistemul de monitorizare: instrumente de urmarire(ex: dashboarduri, grafice, ppx)
  - Cicluri de raportare: frecventa raportarilor(lunar/trimestrial catre management).
  - Criterii de succes: Definirea pragurilor de acceptare pentru fiecare etapa a implementarii
- Riscurile aferente implementării strategiei și recomandări de mitigare
  - Registrul riscurilor: identificarea riscurilor (operationale, finaciare, legislative, tehnice, de aprobare)
  - Evaluare: Impact vs. Probabilitate
  - Plan de contingenta: Actiuni specifice pentru reducerea impactului fiecarui risc identificat.
- Plan de implementare al strategiei multianuale, inclusiv un timeline asociat și propuneri de procedurizare internă.
  - Timeline multianual: diagrama GANTT detaliata pe trimestre/ani, cu jaloane clare.
  - Proceduri interne: Propuneri de fluxuri de lucru noi pentru a sustine strategia
- Plan de comunicare intern privind strategia, inclusiv propuneri de materiale (fără a se dezvolta conținutul acestora)
  - Obiective de comunicare: asigurarea sustinerii angajatilor
  - Grupuri tinta: Segmentarea mesajelor (angajati SPFIC, angajati CNE, management, extern, contractori).
  - Tipuri de materiale propuse: newslettere, revista interna, work-shopuri, platforma de intranet
- Procedura de revizie a Strategiei



- Declansatori(triggers): Conditii care impun revizuirea(ex:schimbari legislative, neatingerea KPI cu mai mult de 30%, etc)
- Mecanism de update: etapele pentru recalibrarea obiectivelor si resurselor in functie de feedback-ul din teren
- Guvernanta: cine aproba modificarile aduse strategiei

Livrabilul serviciilor solicitate “Strategie privind îmbunătățirea performanței operaționale a protecției fizice la CNE Cernavodă” va detalia cel puțin următoarele aspecte, structurate conform cerintelor anterioare:

- Definirea si propunerea unui set de obiective strategice si operaționale (minim cinci), cu indicatori de performanță alocați acestor indicatori și acțiuni majore de implementat cu privire la modernizarea și integrarea tehnologica, optimizarea eficienței operaționale, creșterea performanței resursei umane, astfel incat sa acopere integral toate ariile funcționale ale Serviciului de Protecție Fizică și Informații Clasificate, după cum urmează:
- Detalii privind modelul de guvernanta, organizare și procese operaționale actuale si propunerile de imbunatatire
- Analiza structurii organizationale a serviciului de protecție fizică de la CNE Cernavodă, și dacă este cazul formularea unei propuneri de revizuire.
- Formularea unei abordări/metodologii cu privire la planurile de testare a echipamentelor tehnice, în conformitate cu standardele din industrie și bune practici.
- Propunerea unui concept privind uniforme de lucru, atat vizual cât și tehnic.
- Definirea unor acțiuni de implementat pentru îndeplinirea obiectivelor strategiei prin emiterea unui Plan de acțiuni și a unui grafic de implementare a strategiei.
- Definirea unui model preliminar de coordonare și a unei interfațe de management de proiect (diagrama de flux ) pentru următoarele proiecte : Retehnologizarea Unității 1, CTRF, SMR, dezvoltarea Unităților 3 și 4, si a Centrului de Pregătire pentru a înțelege interdependențele relevante pentru definirea strategiei.
- Definirea cerințelor SME (Expert în Domeniu) necesare pentru a sprijini implementarea unei strategii holistice de securitate și capacitatea de a implementa toate aspectele acesteia.
- Identificarea rolurilor, criteriilor de calificare și standardelor pentru a asigura expertiză dovedită în implementarea proiectelor la scară largă la timp și în limita bugetului.
- Raportul intermediar va avea o structura clara, incluzand cel puțin context și metodologie, analiza situatiei existente pe ariile funcționale ale Serviciului de Protecție Fizică și Informații Clasificate, identificarea gap-urilor și vulnerabilităților, definirea obiectivelor strategice și operaționale, indicatori de performanță și direcții preliminare de acțiune.

Raportul final – “ Strategie privind îmbunătățirea performanței operaționale a protecției fizice la CNE Cernavodă” (document final) va fi livrat după implementarea recomandărilor formulate de către entitatea contractantă pe baza versiunii inițiale ale acesteia. Anexat acestei strategii se va regăsi un sumar executiv cu grafic de implementare a recomandărilor privind îmbunătățirea performanței operaționale a protecției fizice la CNE Cernavodă, precum și toate documentele actualizate conținute de raportul intermediar (menționate mai sus).

În vederea dezvoltării livrabilelor descrise în cadrul prezentului Caiet de Sarcini, se vor realiza următoarele activități:

- Întâlniri de lucru, atât în online cât și în format fizic, cu reprezentanții Beneficiarului pentru a confirma obiectivele, prioritățile și așteptările, precum și pentru a colecta datele (neclasificate) necesare stabilirii strategiei.
- Revizuirea documentelor organizaționale, a evaluărilor anterioare și a materialelor proiectului relevante pentru conformitate, operațiuni, cultură de securitate nucleară și cultura siguranța nucleară, proiecte și performanță.
- Organizarea de interviuri cu personalul de protecție fizică și personalul relevant pentru a evalua performanța echipei.
- Analiza datelor (neclasificate) privind proiectele majore: Retehnologizarea Unității 1, CTRF, SMR, dezvoltarea Unităților 3 și 4, Centrul de Pregătire pentru a înțelege interdependențele relevante pentru definirea strategiei.
- Evaluare la nivel înalt a stării actuale a performanței operaționale a sistemului integrat de protecție fizică, inclusiv procese, proceduri, resurse umane, mentenanță și tehnologii existente.
- Definirea a cel puțin cinci obiective, cu indicatori de performanță care vor fi monitorizați și a principalelor acțiuni care vor fi implementate privind: modernizarea și integrarea tehnologică, optimizarea eficienței operaționale, îmbunătățirea performanței resurselor umane și alinierea la standardele industriei.
- Revizuirea structurii organizatorice a serviciului de protecție fizică de la CNE Cernavodă și formularea de recomandări sub forma acțiunilor care vor fi implementate pentru atingerea obiectivelor strategiei.
- Organizarea de sesiuni de lucru dedicate pentru discutarea principalelor mesaje și opțiuni de structurare a materialelor de formare profesională, pe baza cursurilor existente.
- Propunerea unei structuri optimizate și recomandarea unor principii pentru actualizarea curriculumului de formare profesională, actualizarea conținutului acestuia sau dezvoltarea de noi secțiuni.
- Formularea unei abordări/metodologii privind planurile de testare a echipamentelor tehnice, în conformitate cu standardele și cele mai bune practici din industrie, și definirea acțiunilor pentru atingerea obiectivelor strategiei.
- Propunerea unui concept vizual pentru uniforme de lucru.
- Pregătirea unui rezumat executiv și a unei diagrame de implementare a strategiei.
- Va desfășura întâlniri de lucru, atât online, cât și față în față, cu reprezentanții Contractorului pentru a confirma obiectivele, prioritățile și așteptările, precum și pentru a colecta datele (neclasificate) necesare dezvoltării strategiei.
- Revizuirea documentelor organizaționale, a evaluărilor anterioare și a materialelor proiectului relevante pentru conformitate, operațiuni, cultură, proiecte și performanță.
- Organizarea de interviuri cu personalul de instruire în protecție fizică și personalul relevant pentru a evalua performanța echipei.



- Analiza datelor (neclasificate) privind proiectele majore: renovarea Unității 1, CTRF, SMR, dezvoltarea Unităților 3 și 4, centru de instruire pentru a înțelege interdependențele relevante pentru definirea strategiei.
- Definirea unui model preliminar de coordonare și a unei interfețe de management de proiect (diagramă de flux) pentru următoarele proiecte: renovarea Unității 1, CTRF, SMR, dezvoltarea Unităților 3 și 4, Centru de instruire, pentru a înțelege interdependențele relevante pentru definirea strategiei.
- Definirea cerințelor SME (Expert în Domeniu) necesare pentru a sprijini implementarea unei strategii holistice de securitate și capacitatea de a implementa toate aspectele acesteia.
- Identificarea rolurilor, criteriilor de calificare și standardelor pentru a asigura expertiză dovedită în implementarea proiectelor de mare anvergură la timp și în limita bugetului.
- Raportul final va detalia strategia aprobată, planul de implementare etapizat, responsabilități, termene, indicatori de performanță, corelarea cu proiectele majore în derulare, precum și un rezumat executiv destinat conducerii.
- Documentele rezultate în urma executării serviciilor descrise în prezentul Caiet de Sarcini se vor transmite atât electronic cât și în format editabil (Word, PPT) și în 2 (două) versiuni tipărite în limba engleză.

*The contract to be concluded concerns the provision of consulting services regarding the definition of the "Strategy for Improving the Operational Performance of Physical Protection at Cernavodă NPP."*

*The Provider will deliver the following:*

- *An interim report representing the draft "Strategy for Improving the Operational Performance of Physical Protection at Cernavodă NPP"*
- *A final report representing the "Strategy for Improving the Operational Performance of Physical Protection at Cernavodă NPP" (final document) after implementing the contracting entity's objections to the draft version, as well as its annexes.*

*The two deliverables, both interim and final, must adhere to the following structure:*

- *Executive Summary*
  - *Purpose: Synthesis for decision-makers (Board of Directors)*
  - *Content: Project context, short/long-term strategic vision, main lines of action, and estimated benefits (organizational impact/nuclear security) in accordance with SNN's strategic management standards ("Staying on Top"), WANO, and INPO commitments.*
- *Methodology (Strategic Framework)*
  - *Analysis Model: Description of the methodology used (e.g., SWOT)*
  - *Approach: Description of work stages (diagnosis, strategic design, validation, implementation)*
  - *Strategy Principles: The values underlying the proposed decisions.*
- *Current State of the PPICS (Physical Protection and Classified Information Service)*
  - *Human Resources: Analysis of current competencies, team structure, and organizational culture.*



- *Processes: Mapping of critical workflows and identification of bottlenecks.*
- *Technical Projects: Inventory of existing infrastructure, technologies used, and digital maturity level.*
- *Goals and Objectives – Definition of objectives and associated Key Performance Indicators*
  - *Strategic Goals: General long-term directions (e.g., complete digitalization of the physical protection system).*
  - *Specific Objectives (SMART): Defined according to criteria – Specific, Measurable, Achievable, Relevant, and Time-bound.*
  - *Performance Indicators (KPI): Quantifiable indicators for each objective (e.g., reducing access request processing time by 20% by the end of year 1 of implementation).*
- *Resources Required for Strategy Implementation*
  - *Human: New roles required, consulting hours, external expertise.*
  - *Financial: Estimated budget for investments and operational costs – CAPEX and OPEX.*
  - *Technological: Software, licenses, equipment, or infrastructure.*
- *Evaluation Method for Strategy Implementation Performance*
  - *Monitoring System: Tracking tools (e.g., dashboards, charts, ppx).*
  - *Reporting Cycles: Frequency of reporting (monthly/quarterly to management).*
  - *Success Criteria: Definition of acceptance thresholds for each implementation stage.*
- *Risks Related to Strategy Implementation and Mitigation Recommendations*
  - *Risk Register: Identification of risks (operational, financial, legislative, technical, approval).*
  - *Assessment: Impact vs. Probability.*
  - *Contingency Plan: Specific actions to reduce the impact of each identified risk.*
- *Implementation Plan for the Multi-annual Strategy, including an associated timeline and proposals for internal procedurization.*
  - *Multi-annual Timeline: Detailed GANTT chart by quarters/years, with clear milestones.*
  - *Internal Procedures: Proposals for new workflows to support the strategy.*
- *Internal Communication Plan regarding the strategy, including proposals for materials (without developing their content)*
  - *Communication Objectives: Ensuring employee support.*
  - *Target Groups: Message segmentation (PPICS employees, NPP employees, management, external, contractors).*
  - *Proposed Material Types: Newsletters, internal magazine, workshops, intranet platform.*
- *Strategy Revision Procedure*
  - *Triggers: Conditions requiring revision (e.g., legislative changes, failure to meet KPIs by more than 30%, etc.).*
  - *Update Mechanism: Stages for recalibrating objectives and resources based on field feedback.*
  - *Governance: Who approves the changes made to the strategy.*

*The deliverable of the requested services "Strategy for Improving the Operational Performance of Physical Protection at Cernavodă NPP" will detail at least the following aspects, structured according to the previous requirements:*

- *Definition and proposal of a set of strategic and operational objectives (at least five), with performance indicators allocated to these indicators and major actions to be implemented regarding modernization and technological integration, optimization of operational efficiency,*



*and increasing human resource performance, so as to fully cover all functional areas of the Physical Protection and Classified Information Service, as follows:*

- *Details regarding the governance model, organization, and current operational processes and proposals for improvement.*
- *Analysis of the organizational structure of the physical protection service at Cernavodă NPP, and if applicable, formulating a proposal for revision.*
- *Formulation of an approach/methodology regarding technical equipment testing plans, in accordance with industry standards and best practices.*
- *Proposal of a concept for work uniforms, both visually and technically.*
- *Definition of actions to be implemented to fulfill the strategy's objectives by issuing an Action Plan and a strategy implementation schedule.*
- *Definition of a preliminary coordination model and a project management interface (flowchart) for the following projects: Unit 1 Refurbishment, CTRF (Tritium Removal Facility), SMR, development of Units 3 and 4, and the Training Center, to understand the interdependencies relevant to defining the strategy.*
- *Definition of SME (Subject Matter Expert) requirements necessary to support the implementation of a holistic security strategy and the capacity to implement all its aspects.*
- *Identification of roles, qualification criteria, and standards to ensure proven expertise in implementing large-scale projects on time and within budget.*
- *The interim report will have a clear structure, including at least context and methodology, analysis of the existing situation in the functional areas of the Physical Protection and Classified Information Service, identification of gaps and vulnerabilities, definition of strategic and operational objectives, performance indicators, and preliminary directions of action.*

*The **Final Report – "Strategy for Improving the Operational Performance of Physical Protection at Cernavodă NPP"** (final document) will be delivered after implementing the recommendations formulated by the contracting entity based on the initial version. Attached to this strategy will be an executive summary with an implementation schedule for the recommendations regarding the improvement of the operational performance of physical protection at Cernavodă NPP, as well as all updated documents contained in the interim report (mentioned above).*

*In order to develop the deliverables described in this Specification, the following activities will be carried out:*

- *Working meetings, both online and in physical format, with the Beneficiary's representatives to confirm objectives, priorities, and expectations, as well as to collect the data (unclassified) necessary to establish the strategy.*
- *Review of organizational documents, previous evaluations, and project materials relevant to compliance, operations, nuclear security culture and nuclear safety culture, projects, and performance.*
- *Organization of interviews with physical protection personnel and relevant staff to assess team performance.*



- *Data analysis (unclassified) regarding major projects: Unit 1 Refurbishment, CTRF, SMR, development of Units 3 and 4, Training Center to understand the interdependencies relevant to defining the strategy.*
- *High-level assessment of the current state of operational performance of the integrated physical protection system, including processes, procedures, human resources, maintenance, and existing technologies.*
- *Definition of at least five objectives, with performance indicators to be monitored and the main actions to be implemented regarding: modernization and technological integration, optimization of operational efficiency, improvement of human resource performance, and alignment with industry standards.*
- *Review of the organizational structure of the physical protection service at Cernavodă NPP and formulation of recommendations in the form of actions to be implemented to achieve the strategy's objectives.*
- *Organization of dedicated work sessions to discuss main messages and options for structuring vocational training materials based on existing courses.*
- *Proposal of an optimized structure and recommendation of principles for updating the vocational training curriculum, updating its content, or developing new sections.*
- *Formulation of an approach/methodology regarding technical equipment testing plans, in accordance with industry standards and best practices, and defining actions to achieve the strategy's objectives.*
- *Proposal of a visual concept for work uniforms.*
- *Preparation of an executive summary and a strategy implementation chart.*
- *Conducting working meetings, both online and face-to-face, with the Contractor's representatives to confirm objectives, priorities, and expectations, as well as to collect data (unclassified) necessary for strategy development.*
- *Review of organizational documents, previous evaluations, and project materials relevant to compliance, operations, culture, projects, and performance.*
- *Organization of interviews with physical protection training personnel and relevant staff to assess team performance.*
- *Data analysis (unclassified) regarding major projects: Unit 1 renovation, CTRF, SMR, development of Units 3 and 4, training center to understand the interdependencies relevant to defining the strategy.*
- *Definition of a preliminary coordination model and a project management interface (flowchart) for the following projects: Unit 1 renovation, CTRF, SMR, development of Units 3 and 4, Training Center, to understand the interdependencies relevant to defining the strategy.*
- *Definition of SME (Subject Matter Expert) requirements necessary to support the implementation of a holistic security strategy and the capacity to implement all its aspects.*
- *Identification of roles, qualification criteria, and standards to ensure proven expertise in implementing large-scale projects on time and within budget.*



- *The final report will detail the approved strategy, phased implementation plan, responsibilities, deadlines, performance indicators, correlation with major ongoing projects, and an executive summary intended for management.*
- *Documents resulting from the execution of the services described in this Specification will be transmitted both electronically in editable format (Word, PPT) and in 2 (two) printed versions in Romanian and English.*

## **5.2 CERINȚE MINIME DE CALIFICARE ALE PERSONALULUI CONTRACTOR / MINIMUM QUALIFICATION REQUIREMENTS FOR CONTRACTOR PERSONNEL**

Prestarea serviciilor care fac obiectul prezentei achiziții se va realiza prin implicarea directă și coordonată a unei echipe multidisciplinare, formată dintr-un număr minim de doi experți cheie, fiecare având roluri și responsabilități clar definite în raport cu obiectivele și rezultatele strategiei.

Experții desemnați vor contribui activ la toate etapele furnizării serviciilor, inclusiv, dar fără a se limita la: analiza situației existente, participarea la întâlniri și ateliere, realizarea de interviuri, formularea de recomandări strategice și operaționale, precum și redactarea și revizuirea rapoartelor intermediare și finale:

- Un expert senior în protecție fizică/securitatea infrastructurilor critice;
- Un expert în management operațional, organizare și sisteme tehnice de securitate;

Prestatorul va asigura coordonarea și integrarea activităților experților astfel încât serviciile furnizate să fie coerente, unificate și aliniate cu obiectivele strategice definite, precum și cu cerințele legale, reglementările aplicabile și cele mai bune practici din industrie.

Personalul cheie al Furnizorului trebuie să fi participat activ la un proiect sau o evaluare similară minimă în cadrul instalațiilor nucleare civile (cum ar fi CANDU, PWR, BWR, SMR sau centre de instruire acreditate de AIEA) și trebuie să posede cunoștințe aplicate privind regimul de protecție fizică, clasificarea zonelor, analiza amenințărilor și vulnerabilităților (DBT/VAT), precum și integrarea aspectelor cibernetice și a răspunsului operațional. Aceste aspecte vor fi demonstrate prin documente (contracte, livrabile, documente de acceptare etc. de la alți beneficiari).

Furnizorul va demonstra ( prin CV-uri, diplome, contracte, livrabile, documente de acceptare etc.) următoarele cunoștințe, abilități și competențe:

- Toți membrii echipei trebuie să posede experiență anterioară de lucru cu organizații din domeniul securității naționale sau al protecției infrastructurii critice, cu abilități demonstrate de a planifica, coordona și executa o strategie de răspuns eficientă la o varietate de incidente de securitate;
- Toți membrii echipei trebuie să posede minimum cinci (5) ani de experiență în planificarea, executarea și evaluarea activităților Forță-contra-Forță (FoF), în timpul exercițiilor și exercițiilor acreditate la nivel național; • Toți membrii echipei trebuie să aibă minimum cinci (5) ani de experiență în analiza amenințărilor la nivel de proiectare (DBT) și în analiza riscurilor aplicate instalațiilor nucleare și de producție a energiei electrice, inclusiv aplicații specifice pentru sisteme aeriene fără pilot (UAS) / drone;



- Toți membrii echipei trebuie să aibă experiență anterioară în îmbunătățirea sau dezvoltarea unei strategii de securitate specifice instalației și să fi demonstrat eficacitatea operațională;
- Toți membrii echipei trebuie să aibă capacitatea de a furniza rapoarte strategice bazate pe indicatori cheie de performanță (KPI) în conformitate cu standardele AIEA NSS 12 (Curriculum academic model în domeniul securității nucleare) și NSS 20 (Elemente obiective și esențiale ale regimului de securitate nucleară al unui stat);
- Cel puțin un membru al echipei trebuie să dețină o certificare profesională recunoscută la nivel internațional de la ASIS International, AIEA, INPO, WINS, US NRC, US DOE, CNSC sau echivalent;
- Cel puțin un membru al echipei trebuie să aibă minimum zece (10) ani de experiență în domeniul securității nucleare.

*The provision of services subject to this procurement will be carried out through the direct and coordinated involvement of a multidisciplinary team, consisting of a minimum number of two key experts, each having clearly defined roles and responsibilities in relation to the strategy's objectives and deliverables.*

*The designated experts will actively contribute to all stages of the service provision, including, but not limited to: analyzing the existing situation, participating in meetings and workshops, conducting interviews, formulating strategic and operational recommendations, as well as drafting and reviewing the interim and final reports:*

- *A senior expert in physical protection/critical infrastructure security;*
- *An expert in operational management, organization, and technical security systems;*

*The Provider shall ensure the coordination and integration of the experts' activities so that the services provided are coherent, unified, and aligned with the defined strategic objectives, as well as with legal requirements, applicable regulations, and industry best practices.*

*The Provider's key personnel must have actively participated in a minimum similar project or evaluation within civil nuclear facilities (such as CANDU, PWR, BWR, SMR, or IAEA-accredited training centers) and must possess applied knowledge regarding the physical protection regime, zone classification, threat and vulnerability analysis (DBT/VAT), as well as the integration of cyber aspects and operational response. These aspects will be demonstrated with documents (contracts, deliverables, acceptance documents, etc. from other beneficiaries)*

*The Provider shall demonstrate (CVs, diplomas, contracts, deliverables, acceptance documents, etc.) the following Knowledge, Skills and Abilities:*

- *All Members of the Team must possess previous experience working with organizations in the field of national security, or the protection of critical infrastructure, with demonstrated skills to plan, coordinate and execute an effective response strategy to a variety of security incidents;*
- *All Members of the Team must possess a minimum of five (5) years of experience in the planning, execution, and evaluation of Force-on-Force (FoF) activities, during nationally accredited drills and exercises;*



- *All Members of the Team must possess a minimum of five (5) years of experience in Design Basis Threat (DBT) and Risk Analysis applied to Nuclear and Power Production Facilities, to include specific applications for Unmanned Aerial Systems (UAS) / Drones;*
- *All Members of the Team must have previous experience in the enhancement or development of a facility specific Security Strategy and that has proven Operational Effectiveness;*
- *All Members of the Team must possess the ability to deliver strategic reports based on Key Performance Indicators (KPI) in accordance with IAEA NSS 12 (Model Academic Curriculum in a Nuclear Security) and NSS 20 (Objective and Essential Elements of a State's Nuclear Security Regime) standards;*
- *At least one member of the team must possess an Internationally recognized professional certification from ASIS International, IAEA, INPO, WINS, USNRC, USDOE, CNSC or equivalent;*
- *At least one member of the team must possess a minimum of ten (10) years of experience in the nuclear security field.*

## **6. TERMEN DE LIVRARE / DELIVERY TERMS**

Termenul total de emitere a raportului final nu va depasi 120 de zile calendaristice de la semnarea contractului de ambele parti, iar durata serviciilor va fi de:

- *Etapă de colectare a datelor și analiză preliminară: max 90 de zile calendaristice de la data semnării contractului*
- *Livrarea versiunii draft a livrabilului solicitat: max 115 zile calendaristice de la data semnării contractului*
- *Livrarea versiunii finale a livrabilului solicitat: max 120 de zile calendaristice de la data semnării contractului*

*The total deadline for issuing the final report shall not exceed 120 calendar days from the signing of the contract by both parties, and the duration of the services shall be as follows:*

- *Data collection and preliminary analysis stage: max 90 calendar days from the date of contract signing*
- *Delivery of the draft version of the requested deliverable: max 115 calendar days from the date of contract signing*
- *Delivery of the final version of the requested deliverable: max 120 calendar days from the date of contract signing*

## **7. CERINȚE/ PRESCRIȚII / STANDARDE/ ACTE NORMATIVE/ ALTELE SIMILARE APLICABILE PENTRU OBIECTUL ACHIZIȚIEI / REQUIREMENTS/ PRESCRIPTIONS/**



## **STANDARDS/ NORMATIVE AND OTHER SIMILAR APPLICABLE TO THE RCHASE OBJECTIVE**

- Legea nr. 111/1996 privind desfasurarea in siguranta a activitatilor nucleare, republicata cu modificarile si completarile ulterioare – art. 2 lit. a), art. 8 alin. (1)
  - Norme/Reglementari CNCAN privind pregatirea profesionala si competenta personalului cu responsabilitati in protectia fizica si raspuns.
  - Ordinul președintelui CNCAN nr. 173/26.10.2021 privind aprobarea Normelor de protecție fizică în domeniul nuclear (NPF-01)
  - Regulamentul (UE) 2016/679 (GDPR)
  - IAEA NSS No. 20 – Objective and Essential Elements of State’s Nuclear Security Regime.
  - IAEA NSS No. 13 / INFCIRC/225/Rev.5 – Recommendations on Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities
  - IAEA NSS No.12 – Education and Training in Nuclear Security
- 
- *Law No. 111/1996 on the safe conduct, regulation, and control of nuclear activities, republished with subsequent amendments and supplements – Art. 2 lit. a), Art. 8 para. (1)*
  - *CNCAN Norms/Regulations regarding the professional training and competence of personnel with responsibilities in physical protection and response.*
  - *Order of the CNCAN President No. 173/26.10.2021 regarding the approval of the Norms on Physical Protection in the Nuclear Field (NPF-01)*
  - *Regulation (EU) 2016/679 (GDPR)*
  - *IAEA NSS No. 20 – Objective and Essential Elements of a State’s Nuclear Security Regime.*
  - *IAEA NSS No. 13 / INFCIRC/225/Rev.5 – Recommendations on Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities*
  - *IAEA NSS No. 12 – Education and Training in Nuclear Security*

## **8. DOCUMENTAȚIE ÎNSOȚITOARE/ ACCOMPANYING DOCUMENTATION**

Nu este cazul.

*Not applicable.*

## **9. DATE DE INTERFAȚĂ/ INTERFACE DATA**

Nu este cazul.

*Not applicable.*



**10. CERINȚE DE TESTARE ȘI FIABILITATE/ TESTING AND RELIABILITY REQUIREMENTS**

Nu este cazul.

*Not applicable.*

**11. GARANȚII/ WARRANTIES**

Nu este cazul.

*Not applicable.*

**12. CERINȚE DE ASIGURARE A CALITĂȚII/ QUALITY ASSURANCE REQUIREMENTS**

Nu este cazul.

*Not applicable.*

**13. CERINȚE DE SECURITATE CIBERNETICA/ CYBER SECURITY REQUIREMENTS**

Nu este cazul.

*Not applicable.*

**14. REGLEMENTĂRI OBLIGATORII ÎN DOMENII PRECUM CEL AL MEDIULUI, CEL SOCIAL, CEL AL RELAȚIILOR DE MUNCĂ, SECURITATEA SI SANATATEA IN MUNCA SI PREVENIREA INCENDIILOR CARE TREBUIE RESPECTATE PE PARCURSUL EXECUȚIEI CONTRACTULUI DE ACHIZIȚIE SECTORIALĂ/ MANDATORY REGULATIONS IN AREAS SUCH AS ENVIRONMENTAL, SOCIAL, LABOR RELATIONS, HEALTH AND SAFETY AT WORK AND FIRE PREVENTION THAT MUST BE RESPECTED DURING THE EXECUTION OF THE SECTORAL PROCUREMENT CONTRACT**

Nu este cazul.

*Not applicable.*

**15. CONDIȚII DE ACCES/ ACCESS CONDITIONS**

Nu este cazul.

*Not applicable.*

**16. CRITERIUL DE ATRIBUIRE SI FACTORII DE EVALUARE UTILIZATI/ AWARD  
CRITERIA AND EVALUATION FACTORS USED**

Prețul cel mai scăzut.

*Lowest price.*

**17. CERINȚE DE AMBALARE, MARCARE, ETICHETARE, TRANSPORT, DEPOZITARE,  
MANIPULARE/ PACKAGING, MARKING, LABELLING, TRANSPORTATION, STORAGE,  
HANDLING REQUIREMENTS**

Nu este cazul.

*Not applicable.*

**18. CERINȚE DE RECEPȚIE/ RECEPTION REQUIREMENTS**

Recepția calitativă și cantitativă a serviciului și a livrabilelor se va face o singură dată în termen de maxim 10 (zece) zile lucrătoare după finalizarea ultimei activități.

*The qualitative and quantitative acceptance of the service and deliverables shall take place once, no later than 10 (ten) business days after completion of last activity.*

**19. LIMBA DOCUMENTAȚIEI DE ATRIBUIRE, A OFERTEI, A CONTRACTULUI ȘI A  
DOCUMENTELOR AFERENTE/ LANGUAGE OF THE AWARD DOCUMENTATION,  
THE TENDER, THE CONTRACT AND RELATED DOCUMENTS**

Documentația de Atribuire este realizată în limba română cu excepția caietului de sarcini, care este realizat atât în limba română cât și în limba engleză. Ofertele ce vor fi depuse pot fi elaborate în limba română sau engleză. Contractul va fi elaborat în limba română sau bilingv română-engleză în situația în care oferta depusă este elaborată în limba engleză. Documentele pentru recepția serviciilor și a livrabilelor vor fi realizate în limba română sau engleză în situația în care oferta depusă este elaborată în limba engleză.

*The Award Documentation is prepared in Romanian, except for the Tender Book, which is prepared in both Romanian and English. Offers may be submitted in Romanian or English. The Contract will be drafted in Romanian, or bilingually (Romanian–English) if the submitted Offer is in English. The acceptance documents for the services and deliverables will be prepared in Romanian, or English if the submitted Offer is in English.*



## **20. CERINȚE DE ADMINISTRARE A CONTRACTULUI/ *CONTRACT ADMINISTRATION REQUIREMENTS***

Contractul se va derula de către SNN la Sediul Central din București, Blvd. Iancu de Hunedoara nr. 48, sector 1, Bucuresti.

Facturile se vor emite pe numele S.N. Nuclearelectrica S.A. (București, Blvd. Iancu de Hunedoara nr. 48, sector 1, Bucuresti, sector 1, J40/7403/1998, CIF RO10874881).

*The Contract shall be administered by SNN at its headquarters in Bucharest, Iancu de Hunedoara 48, Sector 1, Bucharest.*

*The invoices shall be issued to S.N. Nuclearelectrica S.A. (București, Blvd. Iancu de Hunedoara nr. 48, sector 1, Bucuresti, sector 1, J40/7403/1998, CIF RO10874881).*

## **21. ASIGURAREA PRODUSULUI SAU LUCRĂRII PE DURATA FABRICAȚIEI, TRANSPORTULUI SAU EXECUȚIEI/ *INSURANCE OF THE PRODUCT OR WORK DURING MANUFACTURING, TRANSPORTATION OR EXECUTION***

Nu este cazul.  
*Not applicable.*

## **22. CLAUZE DE CONFIDENȚIALITATE/ *CONFIDENTIALITY CLAUSES***

Nu este cazul.  
*Not applicable.*

## **23. TRANSFERUL DREPTURILOR DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ/ *TRANSFER OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS***

Drepturile de proprietate intelectuala asupra livrabilelor vor fi transferate beneficiarului, cu excepția modelelor IA, a platformei utilizate și a customizărilor aferente.

*Intellectual property rights over the deliverables shall be transferred to the Beneficiary, with the exception of the AI models, the platform used, and their related customisations.*

### **SEMNĂTURI/ AVIZE:**

**ÎNTOCMIT**  
Sef DPFIC  
Adrian RADESCU