

**PLANUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ȘI INOVARE  
PENTRU PERIOADA 2022 - 2027 (PNCDI IV)**

**PROGRAMUL 5.6 Provocări**

**SUBPROGRAMUL 5.6.3: Soluții**

**TERMENI DE REFERINȚĂ**

**pentru atribuirea conducerii și realizării proiectului  
”Platformă de fuziune și management a colecțiilor de date multi-  
sursă exploatabile de către modele cu inteligență artificială  
pentru estimarea și analiza predictivă a situațiilor de risc”**

## **1. PREZENTAREA OBIECTULUI COMPETIȚIEI**

### **1.1. Obiectul competiției**

Obiectul competiției îl constituie atribuirea, în sistem competițional, a contractului de finanțare pentru **conducerea și realizarea proiectului „Platformă de fuziune și management a colecțiilor de date multi-sursă exploatabile de către modele cu inteligență artificială pentru estimarea și analiza predictivă a situațiilor de risc”**.

Finanțarea se acordă în cadrul **Planului național de cercetare-dezvoltare și inovare pentru perioada 2022-2027 (PNCDI IV), Programul 5.6 Provocări, Subprogramul 5.6.3 Soluții**, domeniul ce vizează provocări societale, cuprins în Agenda Strategică de Cercetare, respectiv - Securitate civilă pentru societate.

**1.2. Tipul competiției: ”de sus în jos” (“top-down”)** – propunerile de proiecte se depun în cadrul unor tematici particularizate, definite concret, care se încadrează în domeniile PNCDI IV și care au obiective, rezultate și cerințe specifice de realizare precizate în detaliu, prin termeni de referință.

#### **1.2.1. Procedura de selectare: licitație restrânsă**

#### **1.2.2. Finanțarea și bugetul proiectului, autoritatea contractantă**

(1) Finanțarea proiectului se asigură de la bugetul de stat, în cadrul PNCDI IV, cu aprobare anuală a autorității de stat pentru cercetare-dezvoltare - MCID, prin UEFISCDI, denumită în cele ce urmează Autoritate contractantă.

(2) Bugetul proiectului este de **maxim 5.000.000 lei**.

**1.3. Tipul proiectului<sup>1</sup>: Soluții** - Oferă soluții inovative sub formă de produs/serviciu/proces de fabricație, ca răspuns la teme-provocări specifice identificate de sectorul public (achiziții publice pentru inovare).

#### **1.4. Durata de realizare a proiectului:**

Durata proiectului este de **maxim 24 luni**.

**1.5. Scopul, obiectivele, principalele activități, rezultatele preconizate și cerințele specifice de realizare ale proiectului**

#### **1.5.1. Scopul și obiectivele proiectului**

**(1) Scopul proiectului este** reprezentat de consolidarea securității naționale prin finanțarea de activități de CDI ce oferă soluții inovative peste nivelul tehnologic existent, prin realizarea unei soluții integrate de asigurare a unor date omogene multi-sursă (spațiale și aeriene) care să potențeze aplicarea tehnologiilor cu învățare automată în cadrul unor motoare de fuziune a datelor, în vederea obținerii unei imagini comune asupra regiunilor potențial generatoare a situațiilor de risc.

Mai exact, dezvoltarea, testarea și operaționalizarea unei platforme de analiză a datelor multimedia furnizate prin servicii de distribuire a acestora sau administrate local, în vederea estimării și asigurării informațiilor utile necesare sistemelor cu inteligență artificială să ofere predicții în vederea analizei potențialelor riscuri în zonele de interes. Folosind modele complexe de analiză automată, proiectul își propune dezvoltarea unei tehnologii moderne de transformare a

---

<sup>1</sup> Conform clasificării prevăzută la Cap. 5, Subcap. 6, Secțiunea 3, Subprogram 5.6.3 Soluții, alin. 1 din HG nr.1188/2022.

întrebărilor adresate sistemelor de inteligență artificială în elemente utile analizei potențialelor riscuri.

## **(2) Obiectivele generale ale proiectului sunt:**

1. Realizarea unei soluții inovatoare de colectare și procesare automată a colecțiilor de date satelitare și aeriene pentru a căror aplicare a algoritmilor de analiză specializată, inclusiv a acelor bazate pe rețele generative, răspund la nevoile operaționale identificate de o autoritate publică.

2. Dezvoltarea unei platforme de analiză a potențialelor riscuri în zona de interes prin tehnologii de învățare automată end-to-end.

3. Dezvoltarea unui estimator/predictor care oferă predicții procentuale susținute de cele mai relevante rezultate vizuale care au condus la obținerea predicției în funcție de întrebările textuale puse de utilizator ca intrare a modelului de analiză automată, ținând cont de conceptul de inteligență artificială explicabilă.

4. Dezvoltarea unui set complex de date multimedia structurate care să fie exploatabil de către algoritmi de inteligență artificială.

5. Dezvoltarea unui protocol și a uneltelor necesare etichetării datelor multimedia necesare antrenării algoritmilor de inteligență artificială pentru estimarea și analiza predictivă a situațiilor de risc.

6. Dezvoltarea unui procesator de date și metadate aeriene etichetabile și etichetate în vederea asigurării formatelor specifice antrenării modelelor de inteligență artificială fie cu unelte din aplicații software terțe, fie în utilitățile din cadrul proiectului.

7. Dezvoltarea unei soluții de accesare și vizualizare a fluxurilor de imagini în timp real integrată cu un serviciu de hartă.

8. Asigurarea interconectării la nivelul soluției cu camere video, sisteme VMS (Video Management System).

9. Asigurarea de capacități de exploatare a rezultatelor de analiză situațiilor de risc.

10. Asigurarea conformității GDPR la nivelul platformei.

11. Realizarea unui parteneriat orientat spre rezultate concrete utilizabile în scenarii necontrolate (in-the-wild), specifice autorității publice.

12. Creșterea valorii adăugate a sectorului industrial românesc, prin dezvoltarea unor produse cu înalt grad de maturitate tehnologică.

13. Perfecționarea personalului de cercetare.

14. Realizarea unor materiale de recomandare a formatelor de date și metadate specifice scenariilor de supraveghere, precum și a metodelor de referință și evaluare a metodelor bazate pe învățare automată, care să contribuie la crearea contextului necesar exploatării integrate a cooperării interinstituționale din România pe domeniul resurselor oferite de către algoritmi de inteligență artificială.

15. Maximizarea potențialului consorțiilor interdisciplinare de a dezvolta un produs integrabil în fluxul decizional al autorităților publice din România.

16. Realizarea unei soluții de valorificare a rezultatelor metodelor și tehnologii multiple bazată pe algoritmi de inteligență artificială.

## **(3) Obiective specifice**

1. Dezvoltarea unor metode tehnologice de procesare a imaginilor nadirale și oblice în vederea exploatării spațiului tridimensional analizat (TRL4).

**2.** Validarea și testarea metodelor de normalizare a datelor multi-sursă și a algoritmilor de fuziune bazați pe învățare automată (TRL6).

**3.** Implementarea și calificarea soluției de asigurare a datelor omogene algoritmilor de învățare automată și integrarea în sisteme de analiză integrată a situațiilor cu risc potențial degenerativ specific scenariilor autorității publice (TRL8).

În vederea definirii obiectivelor specifice ale proiectului, următoarele task-uri de analiză vor constitui elementele de referință pe parcursul activităților de CDI:

- utilizarea metodelor generative pentru îmbunătățirea caracteristicilor imaginilor aeriene în vederea extragerii informațiilor utile;
- clasificarea intrărilor textuale în urma analizei datelor multimedia ca suport în procesul de evaluare a riscului.

Având în vedere task-urile de analiză prezentate, se definesc următoarele obiective specifice:

- 1.** Colectarea și asigurarea disponibilității on-premise a datelor multimedia.
- 2.** Colectarea, pre-procesarea și generarea seturilor de date de antrenare pentru task-urile de analiză prezentate mai sus.
- 3.** Dezvoltarea unei platforme web on-premise care să integreze un serviciu de hartă, servicii de integrare a fluxurilor de imagini în timp real și a datelor multimedia, servicii de procesare a datelor și metadatelor aeriene, servicii de apelare a modelelor de inteligență artificială, servicii de analiză și post-analiză a predicțiilor modelelor de estimare a riscului.
- 4.** Modele de inteligență artificială trebuie să fie disponibile și într-un format containerizat.
- 5.** Serviciul web on-premise de analiză și post-analiză a predicțiilor modelelor de estimare a riscului trebuie să asigure referințele geospațiale necesare vizualizării predicțiilor vizuale utilizând serviciul de hartă.
- 6.** Taxonomia întrebărilor oferite la ingestia modelului de inteligență artificială de estimare a potențialelor riscuri vor fi stabilite în cadrul întâlnirilor din cadrul proiectului.
- 7.** Cerințele de interconectare cu servicii standard (generice) existente la nivelul beneficiarului vor fi definite în cadrul întâlnirilor din cadrul proiectului.
- 8.** Dezvoltarea și operaționalizarea unei suite de servicii web on-premise de estimare și analiză predictivă a potențialelor riscuri, care să permită lansarea selectivă a proceselor din cadrul modelelor de inteligență artificială, vizualizarea selectivă a surselor fluxurilor de imagini în serviciul de hartă, introducerea manuală de la tastatură a întrebărilor în vederea estimării/predicției posibilității de apariție a unei situații de risc.
- 9.** Platforma trebuie să permită selectarea și vizualizarea simultană a minimum 10 surse de fluxuri de imagini în timp real.
- 10.** Implementarea unui sistem centralizat de management a proceselor și consultare în post-procesare a elementelor rezultate în urma task-urilor specifice, precum și unelte de auditare.

**1.5.2. Principalele activități ce urmează a fi desfășurate în cadrul proiectului și etapizarea acestora:**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Activitatea / acțiunea*</b>	<b>TRL**</b>	<b>Perioada / Termen limită</b>
1.	Începerea execuției serviciilor de conducere și realizare a proiectului, conform prevederilor contractului de finanțare	-	$T_0^2$
2.	Documentare și identificare soluții	TRL 3	$T_0 + 4$ luni
3.	Definirea tehnologiilor și metodelor de dezvoltarea sau integrare a unor servicii de hartă	TRL 3	$T_0 + 4$ luni
4.	Definirea tehnologiilor și metodelor utilizate în asigurarea funcțiilor de integrare a fluxurilor de imagini în timp real peste un serviciu de hartă	TRL 3	$T_0 + 4$ luni
5.	Instalarea, integrarea și operaționalizarea infrastructurii hardware la cerințele beneficiarului	TRL 8	$T_0 + 6$ luni
6.	Definirea și dezvoltarea unui algoritm complex de evaluare a potențialelor riscuri în zona de interes utilizând inteligență artificială și ținând cont de elementele de infrastructură, despăduriri, mișcări de mijloace logistice, formare/dispariție de comunități umane, cât și alte elemente specifice analizelor de risc, precum date textuale	TRL 5	$T_0 + 8$ luni
7.	Prezentarea și demonstrarea funcționalităților modulului de tip întrebare-răspuns multimodal	TRL 5	$T_0 + 8$ luni
8.	Prezentarea și demonstrarea funcționalității serviciilor web on-premise care să asigure integrarea datelor de mai multe tipuri în aceeași platformă de analiză a riscului	TRL 6	$T_0 + 8$ luni
9.	Integrarea unui serviciu de gestionarea a datelor de mai multe tipuri	TRL 6	$T_0 + 10$ luni
10.	Prezentarea și demonstrarea funcționalității serviciilor web on-premise care să asigure vizualizarea fluxurilor de imagini în timp real din surse multiple	TRL 7	$T_0 + 12$ luni
11.	Prezentarea și demonstrarea funcționalității serviciilor web on-premise care să asigure evaluarea potențialelor riscuri în zona de interes	TRL 7	$T_0 + 14$ luni
12.	Demonstrarea, testarea funcțională și validarea suitei de servicii în condiții reale de operare, utilizând capacitățile computaționale integrate în infrastructura beneficiarului, precum și pregătirea/instruirea specialiștilor	TRL 8	$T_0 + 18$ luni
13.	Elaborare/definitivarea documentației tehnice (specificației tehnice a suitelor de servicii, documentația de exploatare)	-	$T_0 + 19$ luni
14.	Prezentarea rezultatelor cercetării la o conferință națională și una internațională (termenul limită reprezintă termenul de primire a acceptului la publicare a articolelor științifice)	-	$T_0 + 24$ luni
15.	Documentația necesară pentru protejarea drepturilor de	-	$T_0 + 24$ luni

<sup>2</sup>  $T_0$  - data la care se semnează contractul de finanțare pentru atribuirea și realizarea proiectului de către Autoritatea contractantă.

Nr. crt.	Activitatea / acțiunea*	TRL**	Perioada / Termen limită
	proprietate intelectuală.		
16.	Realizarea unui workshop tematic de prezentare a rezultatelor proiectului.	-	T0 + 24 luni
17.	Încheierea execuției complete a serviciilor prevăzute în contractul de finanțare, finalizarea realizării proiectului și prezentarea rezultatelor cercetării.	-	T0 + 24 luni

\*Propunerea de proiect va prezenta toate activitățile necesare pentru obținerea rezultatelor preconizate.

\*\*TRL – nivel de maturitate tehnologică (technology readiness level) – se propune de către instituția susținătoare din Administrația publică, funcție de specificul fiecărui proiect: <https://uefiscdi.gov.ro/pncdi-iv-program-6>

### 1.5.3. Rezultatele proiectului

Rezultatele activităților de cercetare - dezvoltare – inovare obținute în baza derulării contractului de finanțare pentru conducerea și realizarea proiectului „**Platformă de fuziune și management a colecțiilor de date multi-sursă exploatabile de către modele cu inteligență artificială pentru estimarea și analiza predictivă a situațiilor de risc**”, denumite în continuare rezultatele cercetării, se vor materializa în:

- (i) Prototip suită de servicii web on-premise care să asigure îmbunătățirea caracteristicilor imaginilor aeriene:
  - a. Aplicație informatică software care să asigure creșterea calității imaginilor aeriene oblice;
  - b. Aplicație informatică software care să asigure creșterea calității imaginilor aeriene nadirale.
- (ii) Prototip suită de servicii web on-premise care să asigure vizualizarea fluxurilor de imagini în timp real din surse multiple
  - a. Aplicație informatică software care asigură integrarea fluxurilor de imagini via IP
  - b. Aplicație informatică care asigură integrarea cu VMS (Video Management System)
  - c. Aplicație informatică software care asigură integrarea fluxurilor de imagini stocate local
  - d. Agregator de servicii web on-premise care asigură integrarea fluxurilor de imagini peste un serviciu de hartă
- (iii) Prototip suită de servicii web on-premise care să asigure furnizarea unui serviciu de hartă pentru managementul situațiilor de criză
  - a. Aplicație informatică software care asigură integrarea fluxurilor de imagini în timp real (punctul (i))
  - b. Aplicație informatică software care asigură integrarea unor elemente de management a situațiilor de criză asigurând un conținut ușor de vizualizat și de interpretat, pe baza unor straturi de adnotări și schițe
  - c. Aplicație informatică software care asigură serviciul de hartă într-un mediu fără acces la o conexiune de internet
- (iv) Prototip suită de servicii web on-premise de analiză a datelor multimedia cu modele de inteligență artificială specifice situațiilor de risc

- a. Algoritm complex de estimare și analiză predictivă a situațiilor de risc care înglobează mai mulți algoritmi de inteligență artificială, oferind predicții ca răspuns a întrebărilor utilizatorului
  - b. Algoritmii cu inteligență artificială trebuie să fie capabili să transforme datele multimedia în date textuale descriptive și detaliate pentru analiza situațiilor de risc.
  - c. Aplicație informatică software care asigură procesarea simultană sau independentă a conținutului de tip imagini aeriene
  - d. Colecție de date de antrenare, validare și testare a algoritmilor de inteligență artificială și a algoritmului complex de analiză și estimare predictivă a situațiilor de risc
- (v) Prototip suită de servicii web on-premise integrate, destinate fuziunii și managementului colecțiilor de date multi-sursă exploatabile de către modele cu inteligență artificială pentru estimarea și analiza predictivă a situațiilor de risc, precum și funcțiile de management a proceselor și a uneltelor de auditare
- a. Infrastructură informatică de tip hardware-software pentru fuziune și management a colecțiilor de date multi-sursă exploatabile de către modele cu inteligență artificială
  - b. Funcționalitate informatică care să asigure management-ul centralizat al proceselor și consultarea în post-procesare a elementelor rezultate în urma aplicării algoritmilor de inteligență artificială, precum și unelte de auditare.
  - c. Funcționalitate informatică care să permită generarea unor formate de date specifice, unitare la nivelul colecțiilor de date multimedia.
- (vi) Suitele de servicii web on-premise, respectiv codul sursă integral, documentația de exploatare, inclusiv la nivel API și componente, documentație utilizator, inclusiv de integrare, de instalare, administrare, drepturi de utilizare neîngrădită în aplicarea atribuțiilor legale.
- (vii) Dependențele modelului de analiză a riscului cu pe baza tehnicilor cu inteligență artificială, inclusiv ponderile cu performanțe maxime care asigură cerințele proiectului, documente de raportare a metodelor utilizate în obținerea acestora, drepturi de utilizare neîngrădită în aplicarea atribuțiilor legale.
- (viii) Toate rezultatele proiectului trebuie să fie compatibile cu infrastructura și fluxurile specifice beneficiarului.
- (ix) Raport de cercetare – dezvoltare – inovare pentru fiecare prototip.
- (x) Specificație tehnică a suitei de servicii.

#### **1.5.4. Cerințele specifice de realizare a proiectului**

##### **1.5.4.1. Utilizarea, vehicularea și gestionarea informațiilor clasificate**

(1) Conducerea și realizarea proiectului poate presupune utilizarea, vehicularea și gestionarea unor informații clasificate de natura celor prevăzute în Hotărârea Guvernului nr. 0337/2003 pentru aprobarea Listei privind categoriile de informații secrete de stat specifice domeniului cercetării științifice și dezvoltării tehnologice, precum și la art. 17 lit. a), i), k) și l) din Legea nr. 182/2002 privind protecția informațiilor clasificate, cu modificările și completările ulterioare, caz în care toate persoanele fizice și juridice, potențiali contractori/subcontractori - ofertanți sau

contractori/subcontractori au obligația de a asigura respectarea prevederilor legale privind protecția informațiilor clasificate<sup>3</sup> și de a organiza sistemului propriu de protecție a informațiilor clasificate, de la data promovării în activitate a acestor tipuri de informații<sup>4</sup>. *(în faza de ofertare sau pe parcursul realizării proiectului)*

**(2)** Încadrarea informațiilor utilizate/vehiculate/gestionate în cadrul proiectului în categoria informațiilor clasificate care intră sub incidența prevederilor anterior menționate este în sarcina Autorității contractante, ofertantului sau a contractorului/subcontractorului, după caz.

#### **1.5.4.2. Monitorizarea realizării proiectului<sup>5</sup> și eșecul în cercetare**

**(1)** Realizarea proiectului contribuie la implementarea Strategiei Naționale CDI pentru perioada 2022-2027. În acest sens, evaluarea rezultatelor și monitorizarea activităților, pentru fiecare fază de execuție a proiectului, se realizează de Autoritatea contractantă cu sprijinul de specialitate al Serviciului de Protecție și Pază.

**(2)** Evaluarea și monitorizarea rezultatelor proiectului „*Platformă de fuziune și management a colecțiilor de date multi-sursă exploatabile de către modele cu inteligență artificială pentru estimarea și analiza predictivă a situațiilor de risc*”, respectiv avizarea decontării cheltuielilor aferente fazelor de execuție realizate în cadrul acestuia, precum și evaluarea și monitorizarea de specialitate în vederea luării deciziei de continuare a execuției și finanțării se realizează cu sprijinul Serviciului de Protecție și Pază.

**(3)** Conform prevederilor art. 87 din O.G. nr. 57/2002, cu modificările și completările ulterioare, și a cap. 11 și a cap.13, lit. r din HG nr. 1188 din 29 septembrie 2022 privind aprobarea Planului național de cercetare, dezvoltare și inovare 2022-2027, statul acceptă existența eșecului în cercetare și preia riscul producerii acestuia în cadrul contractului de finanțare a proiectului, în condițiile prevăzute de lege.

**(4)** Eșecul în cercetare este identificat în procesul de evaluare și monitorizare a proiectului. Cauzele și responsabilitatea în privința producerii eșecului în cercetare și, după caz, obligativitatea recuperării fondurilor cheltuite de la buget se stabilesc de către comisii de evaluare constituite în acest scop de către UEFISCDI (*conducătorul de program/autoritatea contractantă*).

**(5)** Pentru un proiect aflat în derulare, eșecul în cercetare poate fi identificat de către comisii de evaluare și monitorizare, constituite în acest scop de către Autoritatea Contractantă (conform prevederilor art. 87 din OG nr. 57/2002 cu modificările și completările ulterioare și a cap. 11 și a cap.13, lit. r din HG nr. 1188 din 29 septembrie 2022 privind aprobarea Planului național de cercetare, dezvoltare și inovare 2022-2027).

În **timpul** evaluării și monitorizării, comisiile vor determina dacă:

- ✓ Echipa de cercetare a proiectului a respectat contractul de finanțare, desfășurând cu bună credință activitățile prevăzute, chiar dacă rezultatele nu sunt cele preliminate (așteptate). Acest caz cade sub incidența riscului cercetării;

---

<sup>3</sup> Legea nr. 182/2002 privind protecția informațiilor clasificate, cu modificările și completările ulterioare și Standardele naționale de protecție a informațiilor clasificate în România, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 585/2002, cu modificările și completările ulterioare.

<sup>4</sup> Conform prevederilor Ordinului Ministerului Educației și Cercetării nr. 7.079/2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind protecția informațiilor clasificate din domeniul cercetării științifice și dezvoltării tehnologice.

<sup>5</sup> Conform prevederilor art. 3 din Normele Metodologice privind contractarea, finanțarea, monitorizarea și evaluarea programelor, proiectelor de cercetare-dezvoltare și inovare și a acțiunilor cuprinse în Planul național de cercetare-dezvoltare și inovare aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1265/2004, cu modificările și completările ulterioare.



- ✓ Echipa de cercetare a proiectului a derulat neadecvat activitățile prevăzute în contractul de finanțare sau nu le-a realizat, fără să notifice Autoritatea Contractantă asupra motivelor care au condus la această situație. În aceste condiții, nerealizările sunt imputabile Contractorului, iar Autoritatea Contractantă poate solicita returnarea fondurilor utilizate necorespunzător.

Procesul de identificare și certificare a situațiilor ce se încadrează sub incidența riscului cercetării implică examinarea:

- ✓ Modulului de derulare a activităților în cadrul proiectului, în conformitate cu cererea de finanțare, anexă la contractul de finanțare (respectarea conținutului și a calendarului);
- ✓ Modulului de obținere a rezultatelor (teoretice sau experimentale), inclusiv realizarea livrabilelor asociate obiectivelor/activităților, chiar dacă acestea diferă de cele preliminate în cererea de finanțare;
- ✓ Modalității de comunicare cu Autoritatea Contractantă în ceea ce privește neconcordanțele apărute între rezultatele obținute pe parcursul derulării proiectului și cele prevăzute inițial în cererea de finanțare.

În baza rapoartelor comisiilor de evaluare și monitorizare, Autoritatea Contractantă acceptă eșecul în cercetare, fără a exista obligativitatea recuperării fondurilor cheltuite de la bugetul de stat.

Dacă comisiile de evaluare și monitorizare constată că, din vina proprie a Contractorului, nu s-au realizat etapele/activitățile și obiectivele prevăzute în planul de realizare pentru care s-a primit finanțare, derularea proiectului se întrerupe și cota de finanțare alocată de la bugetul programului se restituie Autorității Contractante.

#### **1.5.4.3 Valorificarea rezultatelor proiectului**

**(1)** În condițiile contractului de finanțare, contractorul are obligația de a asigura cu prioritate accesul autorității publice susținătoare a proiectului la rezultatele cercetării și de a garanta dreptul de preemțiune al acestora în contractarea lucrărilor de continuare a activităților de cercetare-dezvoltare, valorificare a rezultatelor sau de transfer tehnologic al acestora.

**(2)** Se recomandă contractorilor ca, în conformitate cu prevederile art. 76 alin.(1) din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 *privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică*, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare, rezultatele obținute să poată fi transferate pentru utilizare, cu titlu gratuit, autorității publice, în condițiile contractului de finanțare, cu respectarea prevederilor legale în vigoare referitoare la titlurile de proprietate industrială și drepturile de autor.

**(3)** În cazul în care rezultatele obținute sau părți ale acestora, pot avea o dublă utilizare (civilă și militară), contractorul/subcontractorul precum și operațiunile de transfer și alte operațiuni ale acestuia cu respectivele produse cu dublă utilizare se supun regimului de control prevăzut de Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 119/2010 *privind regimul de control al operațiunilor cu produse cu dublă utilizare*, cu modificările și completările ulterioare și, după caz, regimului de control prevăzut de Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 158/1999 *privind regimul de control al exporturilor, importurilor și altor operațiuni cu produse militare*, cu modificările și completările ulterioare.

**(4)** În conformitate cu prevederile cap. 12 din HG nr. 1188/2022 pentru aprobarea Planului național de cercetare-dezvoltare și inovare pentru perioada 2022 - 2027 (PNCDI IV): **”Regimul**

**rezultatelor** activităților de cercetare științifică și dezvoltare experimentală obținute în baza derulării unui contract finanțat prin programele PNCDI IV:

**(4.1)** În sensul prezentului plan, prin rezultatele activităților de cercetare științifică și dezvoltare experimentală obținute în baza derulării unui contract finanțat din fonduri publice, denumite în continuare rezultatele cercetărilor, se înțelege:

- a) documentații, studii, lucrări, planuri, scheme și altele asemenea;
- b) drepturi de proprietate intelectuală și industrială confirmate prin brevete de invenție, licențe, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și din altele asemenea;
- c) tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea;
- d) obiecte fizice realizate în cadrul derulării contractului respectiv;
- e) colecții și baze de date conținând înregistrări analogice sau digitale, izvoare istorice, eșantioane, specimene, fotografii, observații, roci, fosile și altele asemenea, împreună cu informațiile necesare arhivării, regăsirii și precizării contextului în care au fost obținute;
- f) creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale - soiuri, hibrizi, linii, populații, cu performanțe superioare și rezistente la condițiile climatice și la boli, verigi tehnologice.

**(4.2)** Achizițiile efectuate în vederea executării prevederilor unui contract de cercetare nu fac parte din rezultatele cercetării, cu excepția achizițiilor care sunt înglobate în unul dintre rezultatele cercetării încadrate în categoriile prevăzute mai sus.

**(4.3)** Regimul de proprietate asupra rezultatelor activităților de cercetare științifică și dezvoltare experimentală:

- a) rezultatele cercetărilor aparțin persoanelor juridice executante, iar regimul de proprietate se stabilește conform acordului încheiat între acestea înaintea contractării proiectului, dacă prin contractul de finanțare nu se prevede altfel;
- b) rezultatele cercetărilor aparțin ministerelor sau altor organe de specialitate ale administrației publice centrale sau autorităților publice locale, în situația în care acestea au calitatea de partener în cadrul unui proiect CDI ale cărui scop și obiective servesc în mod direct rezolvării unei probleme de politici publice, care intră în aria de competență a respectivei autorități. Situația respectivă va face obiectul unei clauze speciale a contractului de finanțare pentru realizarea proiectului.
- c) rezultatele cercetărilor aparțin sau, după caz, se consideră că aparțin persoanei juridice care preia, integral sau parțial, activul și pasivul executantului sau al persoanei juridice executante, în cazul în care acestea s-au desființat ori s-au reorganizat prin divizare, comasare sau altele asemenea.

**(4.4)** Prevederile de mai sus se aplică cu respectarea prevederilor legislației în vigoare în domeniul proprietății intelectuale:

- a) Legea nr. 64/1991 privind brevetele de invenție, republicată;
- b) Legea nr. 129/1992 privind protecția desenelor și modelelor, republicată;
- c) Legea nr. 16/1995 privind protecția topografiilor produselor semiconductoare, republicată;
- d) Legea nr. 8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- e) Legea nr. 84/1998 privind mărcile și indicațiile geografice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- f) Legea nr. 350/2007 privind modelele de utilitate, cu modificările și completările ulterioare;

g) Legea 83/2014 privind invențiile de serviciu;

h) Codul Fiscal, aprobat prin Legea 227/2015, cu modificările și completările ulterioare.

**(4.5)** Rezultatele cercetărilor se înregistrează în evidența contabilă a persoanei juridice executante căreia acestea îi aparțin sau, după caz, aceleia căreia se consideră, potrivit prezentului Plan, că îi aparțin.”

#### **1.5.4.4. Alte cerințe specifice de realizare a proiectului**

Autoritatea publică responsabilă a proiectului este Serviciul de Protecție și Pază, cu sprijinul Ministerului Apărării Naționale, Serviciului Român de Informații, Ministerului Afacerilor Interne, Serviciului de Telecomunicații Speciale și Serviciului de Informații Externe.

În realizarea proiectului, se va ține cont de stadiul de dezvoltare în domeniu, nivelul tehnic, tehnologic și de performanță a sistemelor, instrumentelor software existente, de standardele naționale și internaționale în domeniu, precum și de următoarele cerințe specifice:

**(i)** Agregarea, manipularea și integrarea fluxurilor de imagini:

- Fluxurile de imagini provenite de la senzori trebuie să se integreze cu aplicația web on-premise utilizând un sistem de tip VMS.
- Sistemul VMS utilizat trebuie să fie compatibil cu infrastructura beneficiarului.
- Integrarea fluxurilor de imagini peste un serviciu de hartă trebuie să se realizeze având în vedere componentele de basemap și locator offline.
- Integrarea fluxurilor de imagini stocate locale trebuie să conțină minimum o componentă de preprocesare a înregistrării (slice/cut) care să păstreze metadatele necesare afișării pe hartă.

**(ii)** Furnizarea unui serviciu de hartă pentru managementul situațiilor de criză:

- Integrarea fluxurilor de imagini în timp real peste serviciul de hartă.
- Integrarea unor ferestre în aplicație care să dispună afișarea simultană a minimum următoarelor informații: hartă, panou de management al fluxurilor video, zonă de activare/dezactivare a algoritmilor de procesare automată, panou de afișare a rezultatelor procesării automate, panou de prezentare a datelor statistice, panou de activare/dezactivare a elementelor de adnotări și schițe, panou de introducere a întrebărilor utilizatorului și a afișării rezultatelor algoritmului.

**(iii)** Analiza datelor multimedia cu modele de inteligență artificială specifice situațiilor de risc:

- Baza de date (inclusiv seturi de antrenare, validare și testare) multimedia specifică algoritmilor de analiză a situațiilor de risc trebuie să includă: imagini aeriene nadirale, imagini aeriene oblice, date textuale.
- Algoritmii complexi de estimare și analiză predictivă a situațiilor de risc trebuie să aibă în vedere minimum: obiectele prezente în scenă, traseu obiecte în scenă, sincronizare informații extrase din scenă și din datele textuale.
- Limbile utilizate la procesarea datelor multimedia trebuie să fie minimum engleză și română.

**(iv)** Drepturile utilizatorilor:

- Platforma web on-premise de estimare și analiză predictivă a riscului trebuie să dispună de o metodă de exploatare structurată, bazată pe drepturi de utilizator, astfel: administrator și utilizator.
- Accesul la modulele algoritmului complex trebuie să se facă pe baza unor licențe perpetue, dacă este cazul (inclusiv dacă sunt înglobate soluții software terțe).

**(v) Antrenarea, optimizarea și validarea modelelor cu inteligență artificială:**

- Se vor utiliza cu precădere colecțiile de date multimedia obținute din surse deschise sau realizate de către consorțiu.
- Utilizând suitele de servicii web on-premise, autoritatea publică poate procesa și obține datele de antrenare sau optimizare, oferind consorțiului exclusiv descriptorii și/sau trăsăturile rezultate în urma aplicării modelelor cu inteligență artificială specifice, care să asigure confidențialitatea datelor.
- Validarea modelelor cu inteligență artificială poate fi realizată de către autoritatea publică, utilizând colecții de date interne de validare obținute utilizând suitele de servicii web on-premise.

**(vi) Suportul hardware va asigura cerințele minime:**

- Procesarea datelor multimedia provenite inclusiv de la 10 surse video (rezoluție HD), min. 25 fps, pe o perioadă de minimum 15 zile/12 ore înregistrare continuă/ zi.
- Sistemul de stocare va avea minimum 20 TB utili și sistem de back-up (full SSD).
- Sistemul va dispune de cel puțin 4 unități GPU cu 48GB RAM/GPU, care să permită procesarea integrată, fără a depăși cele 15 zile de disponibilitate a datelor.
- Sistemul hardware trebuie să includă și toate celelalte elemente necesare interconectării la alte rețele (rețea de camere etc.).
- Sistemul hardware trebuie să includă un laptop dedicat echipat cu minimum două monitoare auxiliare, rezoluție minimă 4K, diagonală min. 24 inch, care să asigure funcționalitățile suitei de servicii web și care în caz de nevoie să permită funcționarea tuturor componentelor suitelor de servicii web.
- Sistemul hardware trebuie să poată fi integrat în infrastructura beneficiarului, asigurându-se inclusiv componenta de management de la distanță.

## 2. CALENDARUL COMPETIȚIEI

Nr. crt.	Acțiunea	Perioada / Termen limită
1.	Declanșarea procedurii de licitație restrânsă prin elaborarea și difuzarea unui anunț public privind intenția de a lansa competiția <i>În termen de 10 zile calendaristice de la data publicării anunțului, potențialii contractori trebuie să transmită expresia de interes și declarația privind eligibilitatea participării la proiecte de cercetare-dezvoltare</i>	12.02.2024
2.	Primirea expresiilor de interes și a declarațiilor de eligibilitate transmise de potențialii contractori interesați să participe la competiție	22.02.2024 ora 15 <sup>00</sup>
3.	Evaluarea potențialilor contractori, selectarea potențialilor contractori eligibili	07.03.2024
4.	Contestații (referitoare la îndeplinirea criteriilor de eligibilitate) <i>Într-un interval de 3 zile lucrătoare de la data afișării rezultatelor, se pot transmite, prin email, la adresa <a href="mailto:solutii@uefiscdi.ro">solutii@uefiscdi.ro</a> sau prin fax la nr. 021/311.59.92</i>	13.03.2024 ora 15 <sup>00</sup>
5.	Finalizarea selectării potențialilor contractori eligibili și comunicarea rezultatelor selecției și transmiterea invitațiilor de a participa cu oferte la competiție, către potențialii contractori selectați <sup>6</sup>	19.03.2024
6.	Transmiterea ofertelor către Autoritatea Contractantă	10.04.2024 ora 15 <sup>00</sup>
7.	Evaluarea ofertelor	11.04 – 07.06.2024
8.	Comunicarea participanților la competiție a rezultatului evaluării ofertelor	11.06.2024
9.	Contestații (referitoare exclusiv la vicii de procedură) <i>Într-un interval de 3 zile lucrătoare de la data afișării rezultatelor, se pot transmite, prin email, la adresa <a href="mailto:solutii@uefiscdi.ro">solutii@uefiscdi.ro</a> sau prin fax la nr. 021/311.59.92</i>	14.06.2024 ora 15 <sup>00</sup>
10.	Rezultate competiție	25.06.2024
11.	Negocierea bugetului și semnarea contractului de finanțare cu câștigătorul competiției	02.07.2024
Începerea execuției serviciilor de conducere și realizare a proiectului, conform prevederilor contractului de finanțare		Iulie 2024 START
Încheierea execuției complete a serviciilor prevăzute în contractul de finanțare, finalizarea realizării proiectului și prezentarea rezultatelor cercetării		STOP (24/36 luni de la START)

<sup>6</sup> Dacă, pe parcursul sau după finalizarea fazei de evaluare, se constată nerespectarea vreunui dintre criteriile de eligibilitate, propunerea de proiect va fi declarată neeligibilă și va fi exclusă din competiție.

### **3. PRECIZĂRI PRIVIND MODUL ȘI CONDIȚIILE ÎN CARE SE POATE SOLICITA ȘI OBȚINE FINANȚAREA**

#### **3.1. Categoriile de participanți la realizarea proiectului (solicitanți eligibili)**

**(1)** Solicitarea finanțării, prin transmiterea unei oferte pentru conducerea și executarea proiectului, poate fi efectuată, în cadrul unui consorțiu de parteneri asociați la o ofertă comună, de persoane juridice române, denumite în cele ce urmează potențiali contractori sau ofertanți.

**(2)** În conformitate cu prevederile Ordonanței Guvernului nr. 57/2002 *privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică*, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare, conducerea și executarea proiectului poate fi realizată de următoarele categorii de persoane juridice:

**(i)** Unități și instituții de drept public:

- a)** institute naționale de cercetare-dezvoltare;
- b)** institute, centre sau stațiuni de cercetare-dezvoltare din subordinea Academiei Române, Academiei Oamenilor de Știință din România sau a academiilor de ramură;
- c)** alte institute, centre sau stațiuni de cercetare-dezvoltare organizate ca instituții publice ori de drept public, inclusiv institutele de cercetare-dezvoltare cu personalitate juridică ale instituțiilor de învățământ superior de stat acreditate;
- d)** instituții de învățământ superior de stat acreditate, institute sau structuri de cercetare-dezvoltare ale acestora, fără personalitate juridică, constituite conform Cartei universitare;
- e)** centre internaționale de cercetare-dezvoltare, cu sau fără personalitate juridică, înființate în baza unor acorduri internaționale;
- f)** institute sau centre de cercetare-dezvoltare organizate în cadrul societăților naționale, companiilor naționale și regiilor autonome, cu sau fără personalitate juridică;
- g)** alte instituții publice sau de drept public care au ca obiect de activitate și cercetarea-dezvoltarea ori structuri ale acestora legal constituite, cu sau fără personalitate juridică.

**(ii)** Unități și instituții de drept privat:

- a)** institute sau centre de cercetare-dezvoltare fără scop patrimonial, recunoscute de utilitate publică;
- b)** instituții de învățământ superior particulare acreditate, institute sau structuri de cercetare-dezvoltare ale acestora, cu sau fără personalitate juridică;
- c)** alte institute, centre sau stațiuni de cercetare-dezvoltare organizate ca persoane juridice de drept privat, fără scop patrimonial;
- d)** alte organizații neguvernamentale, fără scop patrimonial, care au ca obiect de activitate și cercetarea-dezvoltarea sau structuri ale acestora legal constituite;
- e)** societăți comerciale care au ca principal obiect de activitate cercetarea-dezvoltarea;
- f)** societăți comerciale care au în obiectul de activitate și cercetarea-dezvoltarea sau structuri ale acestora legal constituite.

#### **3.2. Condiții de eligibilitate ale ofertanților**

**(1)** În conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 1265/2004 *pentru aprobarea Normelor metodologice privind contractarea, finanțarea, monitorizarea și evaluarea programelor, proiectelor*

de cercetare - dezvoltare și inovare și a acțiunilor cuprinse în Planul național de cercetare - dezvoltare și inovare, cu modificările și completările ulterioare, **condițiile referitoare la eligibilitatea ofertanților se aplică cumulativ și în egală măsură tuturor potențialilor contractori, subcontractori, precum și tuturor potențialilor contractori asociați la o ofertă comună.**

**(2)** Sub sancțiunea excluderii din competiție sau nulității contractului de finanțare **nu pot fi contractori, subcontractori sau contractori asociați la o ofertă comună**, persoanele juridice și fizice care au redactat condițiile de finanțare și modul de realizare a contractului de finanțare sau termenii de referință pentru proiectul menționat la punctul 1.1. din prezentul document sau care participă în diverse etape la selectarea contractorilor pentru acest proiect.

**(3)** Selectarea potențialilor contractori se efectuează inițial pe baza criteriilor de eligibilitate și, în final, prin evaluarea nivelului de competență pe care potențialii contractori îl invocă și, după caz, îl probează în conducerea de proiect și în domeniul realizării/execuției proiectului. Pentru asigurarea nivelului de competență necesar pentru conducerea de proiect și realizarea/execuția proiectului, în temeiul prevederilor art. 5 alin. (2) din OG nr. 57/2002, cu modificările și completările ulterioare și ale prevederilor art. 26 alin. (2) din Anexa la HG nr. 1265/2004, cu modificările și completările ulterioare, **ofertantul** (potențial contractor, subcontractor sau potențialii contractori asociați la o ofertă comună) **trebuie să aibă capacitatea tehnică și profesională necesară îndeplinirii corespunzătoare a contractului de finanțare** și rezolvării eventualelor dificultăți legate de îndeplinirea acestuia, în cazul în care oferta sa va fi declarată câștigătoare. În cazul potențialilor contractori asociați la o ofertă comună, capacitatea tehnică și profesională se demonstrează prin luarea în considerare a resurselor tuturor membrilor asocierii.

**(4)** Certificarea îndeplinirii condițiilor de eligibilitate se efectuează de participanții la competiție (potențiali contractori, subcontractori sau potențiali contractori asociați la o ofertă comună):

- (i).** la momentul transmiterii expresiei de interes privind participarea la competiție, prin prezentarea unei declarații de eligibilitate;
- (ii).** la momentul transmiterii ofertei prin prezentarea Datelor de identificare a ofertantului și a echipei de proiect, însoțite, după caz, de Acordul de Parteneriat încheiat între potențialii contractori asociați la o ofertă comună și documentele doveditoare solicitate de Autoritatea contractantă.

**Declarația de eligibilitate și Acordul de Parteneriat se vor întocmi cu respectarea modelelor prezentate în Formularul A - anexa 1 și anexa 4, la prezentul document.**

**(5)** Pentru evaluarea nivelului de competență pe care potențialii contractori îl invocă și, după caz, îl probează în conducerea de proiect și în domeniul realizării/execuției proiectului, prezentarea echipei de proiect conține: structura echipei de proiect (după caz, componența echipei de management a proiectului și a echipei tehnice/de implementare), CV-urile și atribuțiile persoanelor care fac parte din echipa de proiect din care să rezulte activitățile derulate în cadrul proiectului.

**(6)** În scopul de a face dovada îndeplinirii condițiilor de eligibilitate, participanții la competiție au obligația de a prezenta Autorității contractante, la cererea acesteia, documentele justificative corespunzătoare, în termen de 5 zile calendaristice de la primirea solicitării.

### **3.2.1. Condiții generale de eligibilitate**

**(1)** Toate persoanele fizice sau juridice române, legal constituite ca potențiali contractori, care participă la competiție și depun o ofertă pentru conducerea și executarea proiectului trebuie să îndeplinească următoarele condiții generale de eligibilitate:

- a) au personalitate juridică și își desfășoară activitatea în România;
- b) nu sunt declarate, conform legii, în stare de incapacitate de plată;
- c) nu au conturile blocate conform unei hotărâri judecătorești;
- d) nu sunt "întreprinderi în dificultate", și nu au în componența acționariatului întreprinderi aflate în dificultate, nu se aflăm în stare de faliment sau lichidare, nu au afacerile administrate de un judecător sindic, nu au activitățile comerciale suspendate, nu fac obiectul unui aranjament cu creditorii sau nu sunt într-o situație similară cu cele anterioare, reglementă prin lege;
- e) și-au îndeplinit obligațiile de plată a impozitelor, taxelor și contribuțiilor de asigurări sociale către bugetele componente ale bugetului general consolidat (buget de stat, bugete speciale, bugete locale), în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- f) reprezentantul legal nu a fost condamnat în ultimii 3 ani, prin hotărâre definitivă a unei instanțe judecătorești, pentru o faptă care a adus atingere eticii profesionale sau pentru comiterea unei greșeli în materie profesională;
- g) nu sunt subiecți ai unui ordin de recuperare neexecutat în urma unei decizii anterioare a Comisiei Europene, a instanțelor naționale sau a autorității de concurență prin care un ajutor este declarat ilegal și incompatibil cu piața internă;
- h) nu a fost obiect al unui ordin de recuperare în urma unei decizii anterioare a Comisiei Europene privind declararea unui ajutor de stat ca fiind ilegal și incompatibil cu piața comună sau, în cazul în care au făcut obiectul unei astfel de decizii, aceasta a fost deja executată și ajutorul a fost integral recuperat, inclusiv dobânda de recuperare aferentă.
- i) nu au furnizat declarații inexacte cu privire la informațiile solicitate de Autoritatea contractantă, în vederea selectării contractanților;
- j) nu au încălcat prevederile unui alt contract de finanțare încheiat anterior cu o autoritate contractantă.

**(2)** Persoanele juridice care desfășoară activitate de cercetare în cadrul proiectului trebuie să îndeplinească următoarele condiții de eligibilitate suplimentare:

- (i). activitatea de cercetare - dezvoltare să fie prevăzută în obiectul lor de activitate stabilit potrivit legii;
- (ii). să fie înscrise în Registrul potențialilor contractori, gestionat în condițiile legii de Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării.

### **3.2.2. Condiții de eligibilitate specifice**

#### **3.2.2.1. Condiții de eligibilitate privind consorțiul de parteneri asociați la o ofertă comună**

**(1)** Consorțiul de participanți (oferanți) asociați la o ofertă comună, denumit în cele ce urmează Consorțiu, se constituie pe baza unui Acord de Parteneriat încheiat între aceștia, care se prezintă Autorității Contractante odată cu documentul de exprimare a interesului de participare la competiție, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile partenerilor pentru conducerea și executarea proiectului. Liderul asocierii are calitatea de Coordonator de Proiect (CP) și reprezintă Consorțiul în relația cu Autoritatea contractantă, atât pe parcursul derulării competiției pentru atribuirea contractului de finanțare cât și ulterior, pentru conducerea și executarea proiectului.

**(2)** Consorțiul poate fi constituit din cel puțin 2 (două) persoane juridice române cuprinse în sistemul național de cercetare - dezvoltare, în accepțiunea prevederilor art. 7-8<sup>1</sup> din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002, cu modificările și completările ulterioare. Din consortiu poate să facă parte



cel puțin o întreprindere<sup>7</sup>, în măsura în care tema este de interes și pentru firme. Cuantumul contribuției întreprinderilor la realizarea proiectului se stabilește în conformitate cu prevederile OMCID nr. 21.324/02.11.2023 pentru aprobarea schemei de ajutor de stat „Finanțarea activităților de cercetare, dezvoltare și inovare cu caracter economic din cadrul Planului Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV) al Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării”.

**(3)** Poate fi Coordonator de Proiect (CP), respectiv lider al asocierii, numai o organizație publică de cercetare (conform definiției din legislația în vigoare din domeniul ajutorului de stat).

**(4)** Pentru prezenta competiție, fiecare participant, în calitate de coordonator sau partener, se poate regăsi într-o singură ofertă.

### **3.2.2.2. Condiții de eligibilitate privind capacitatea tehnică și profesională**

**(1)** Îndeplinirea criteriilor de calificare și selecție referitoare la capacitatea tehnică și profesională are ca scop asigurarea Autorității contractante de faptul că fiecare ofertant (potențial contractor, subcontractor sau potențialii contractori asociați la o ofertă comună) are posibilitatea concretă de a îndeplini contractul de finanțare și de a rezolva eventualele dificultăți legate de îndeplinirea acestuia, în cazul în care oferta sa va fi declarată câștigătoare.

**(2)** Dovada deținerii potențialului tehnic, organizatoric și profesional necesar asigurării nivelului de competență necesar pentru conducerea de proiect și realizarea/execuția proiectului, respectiv demonstrarea capacității tehnice și profesionale se realizează prin îndeplinirea următoarelor cerințe: Managementul proiectului și activitățile de realizare a acestuia se realizează de o echipă de proiect, condusă de un Director de proiect. Membrii echipei de proiect (cercetători seniori, cercetători postdoctorali, studenți - doctoranzi, masteranzi, studenți, tehnicieni și alți membri, după caz) au cunoștințe relevante în domeniul proiectului și/sau pentru activitatea de cercetare care urmează a se desfășura și sunt angajați ai ofertantului pe baza unui contract de muncă încheiat pe o perioadă care acoperă cel puțin perioada de implicare a fiecăruia în îndeplinirea contractului de finanțare **sau**, au încheiat cu ofertantul un acord de angajare pe o perioadă care acoperă cel puțin perioada de implicare a fiecăruia în îndeplinirea contractului de finanțare.

sau, în cazul unei oferte depusă în comun de mai mulți participanți (ofertanți) asociați într-un Consorțiu:

**(i).** managementul proiectului și activitățile de realizare a acestuia se realizează, sub conducerea unui Director de proiect din cadrul CP și de o echipă de proiect. Membrii echipei de proiect (cercetători seniori, cercetători postdoctorali, studenți - doctoranzi, masteranzi, studenți, tehnicieni și alți membri, după caz) au cunoștințe relevante în domeniul proiectului și/sau pentru activitatea de cercetare care urmează a se desfășura și sunt angajați ai membrilor consorțiului pe baza unui contract de muncă încheiat pe o perioadă care acoperă cel puțin perioada de implicare a fiecăruia în îndeplinirea contractului de finanțare **sau**, au încheiat cu un membru al consorțiului un acord de angajare pe o perioadă care acoperă cel puțin perioada de implicare a fiecăruia în îndeplinirea contractului de finanțare.

---

<sup>7</sup> Conform legislației în vigoare din domeniul ajutorului de stat

(ii). Sunt, individual sau după caz, la nivelul consorțiului, asigurate echipamentele tehnice, resursele de studiu și cercetare și personalul de specialitate pentru asigurarea controlului calității.

(iii). Directorul de proiect desemnat îndeplinește cumulativ următoarele condiții:

iii.a) este doctor în științe și are o activitate de cercetare - dezvoltare - inovare relevantă;

iii.b) nu îndeplinește calitatea de Director de proiect în altă ofertă depusă în cadrul aceleiași competiții;

iii.c) este angajat al ofertantului, respectiv al CP, cu normă întreagă, pe baza unui contract de muncă încheiat pe o perioadă care acoperă cel puțin perioada de valabilitate a contractului de finanțare sau, a încheiat cu ofertantul, respectiv cu CP, un acord de angajare cu normă întreagă pe o perioadă care acoperă cel puțin perioada de valabilitate a contractului de finanțare.

(3) În cazul câștigării competiției ofertantul desemnat câștigător are obligația, sub sancțiunea neîncheierii contractului de finanțare, de a face dovada semnării unui contract de muncă cu directorul de proiect sau cu membrii echipei de proiect, până la data semnării contractului de finanțare, cu intrare în vigoare la data semnării contractului, în situația în care aceștia nu sunt angajați ai acestuia la data depunerii ofertei.

### **3.3. Categoriile de activități/acțiuni care pot fi finanțate, condiții de finanțare și categoriile de cheltuieli eligibile**

#### **3.3.1. Categoriile de activități care pot fi finanțate în cadrul proiectului**

Pentru conducerea și realizarea/execuția proiectului sunt eligibile următoarele categorii de activități<sup>8</sup>:

a) cercetare fundamentală (max. 10%);

b) cercetare industrială;

c) dezvoltare experimentală;

d) activități de inovare (costurile obținerii, validării și protejării brevetelor și altor active necorporale).

#### **3.3.2. Condiții de finanțare și categoriile de cheltuieli eligibile**

(1) Sunt eligibile acele cheltuieli care au legătură directă cu atingerea obiectivelor proiectului și se încadrează în categoriile de cheltuieli stabilite prin Hotărârea Guvernului nr. 134/2011 *pentru aprobarea Normelor metodologice privind stabilirea categoriilor de cheltuieli pentru activități de cercetare - dezvoltare și de stimulare a inovării, finanțate de la bugetul de stat*. Se pot subcontracta activități din proiect în valoare de max. 15% din valoarea finanțării de la bugetul de stat (cheltuieli de subcontractare). Cheltuielile de regie (indirecte) se calculează ca procent de max. 25% din cheltuielile directe, din care se scad cheltuielile de subcontractare și cheltuielile cu achiziționarea echipamentelor. Pentru entitățile care implică ajutor de stat, dacă instrumentele și echipamentele achiziționate au o durată de funcționare mai mare decât durata proiectului de cercetare, sunt eligibile doar cheltuielile cu amortizarea pe durata proiectului, calculate în baza practicilor contabile reglementate.

(2) Pentru a fi eligibilă, o cheltuială realizată în cadrul proiectului trebuie:

---

<sup>8</sup> Cf. anexa la OG nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare

- a) să fie suportată de către beneficiar și plătită în perioada de realizare a proiectului, respectiv între data semnării contractului de finanțare și data încheierii execuției complete a serviciilor prevăzute în contractul de finanțare, dacă Autoritatea contractantă nu decide altfel prin contractul de finanțare;
- b) să fie însoțită de facturi emise în conformitate cu prevederile legislației naționale, sau de alte documente contabile cu valoare probatorie echivalentă facturilor, pe baza cărora cheltuielile să poată fi auditate și identificate;
- c) să fie necesară realizării proiectului și să respecte prevederile legislației naționale aplicabile;
- d) să fie cuprinsă în contractul de finanțare.

(3) Prin proiect se vor finanța numai activitățile care se înscriu în categoriile menționate la pct. 3.3.1., urmăresc cu strictețe realizarea obiectivelor proiectului și sunt necesare pentru atingerea rezultatelor previzionate.

(4) Achizițiile efectuate între parteneri, respectiv între participanții asociați la o ofertă comună (contractori/subcontractori), nu sunt eligibile.

(5) Sumele finanțate de la bugetul de stat se repartizează prin contractul de finanțare pe categorii de cheltuieli eligibile și pe parteneri, sumele repartizate reprezentând limitele maxime de cheltuieli finanțate. Modificarea structurii bugetului proiectului pe parcursul realizării acestuia, respectiv modificarea repartizării sumelor pe categorii de cheltuieli și/sau între parteneri, poate fi efectuată în limita a 15% din bugetul total al proiectului, cu respectarea prevederilor contractului de finanțare încheiat cu Autoritatea Contractantă. Valoarea totală a proiectului nu poate fi mărită în urma modificărilor structurii bugetului efectuate pe parcursul realizării proiectului.

(6) Activitățile de conducere și realizare a proiectului trebuie să aibă asociate standarde și proceduri de securitate, cât și confidențialitate a informațiilor care să asigure un grad ridicat de fiabilitate, disponibilitate și siguranță.

### 3.4. Instrucțiuni de elaborare și prezentare a ofertelor

Oferta se elaborează cu respectarea cerințelor privind categoriile de activități/acțiuni care pot fi finanțate, condițiile de finanțare și categoriile de cheltuieli eligibile menționate la pct. 3.3. și a prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 1265/2004 *pentru aprobarea Normelor metodologice privind contractarea, finanțarea, monitorizarea și evaluarea programelor, proiectelor de cercetare-dezvoltare și inovare și a acțiunilor cuprinse în Planul național de cercetare - dezvoltare și inovare*, cu modificările și completările ulterioare.

#### 3.4.1. Elaborarea ofertelor

(1) Oferta se elaborează cu ajutorul **formulelor** prezentate în anexele prezentului document și este formată din 3 secțiuni distincte, prezentate ca atare, respectiv:

- (i). **Formularul A: Datele de identificare a ofertantului** (se completează doar pe platforma de depunere on-line <https://uefiscdi-direct.ro>).
- (ii). **Formularul B: Oferta tehnică** (se completează în limba română, se salvează în format .pdf textual și se încarcă în platforma de depunere on-line <https://uefiscdi-direct.ro>).
- (iii). **Formularul C: Oferta financiară** (se completează în limba română, se salvează în format .pdf textual și se încarcă în platforma de depunere on-line <https://uefiscdi-direct.ro>).

**(2)** Depunerea proiectelor se face într-o singură etapă, utilizându-se platforma de depunere online <https://uefiscdi-direct.ro>. Depunerea unei oferte, constituită din formularele A, B, C, se face obligatoriu dintr-un cont creat de directorul de proiect (datele de identificare pentru crearea unui cont în platformă trebuie să fie cele ale directorului de proiect).

**(3) Datele de identificare a ofertantului** (formularul A) conține informațiile și documentele necesare pentru identificarea ofertantului și evaluarea nivelului de competență pe care acesta îl invocă în conducerea de proiect și în domeniul realizării/execuției proiectului, inclusiv prezentarea echipei de proiect, așa cum este menționat la punctul 3.2. alin. (5) din prezentul document.

**(4) Oferta tehnică** (formularul B) conține descrierea propunerii din punct de vedere tehnic, prin referire la scopul, obiectivele și rezultatele preconizate ale proiectului, respectiv, dar fără a se limita la acestea, informații referitoare la:

- (i). caracteristicile tehnice și parametri nominali minimali ai modelului/produsului/aplicației informatice preconizate a se obține prin realizarea proiectului;
- (ii). tehnologiile încorporate și funcționalitățile rezultatului proiectului;
- (iii). asigurarea calității;
- (iv). tehnologiile utilizate pentru realizarea modelului/produsului/aplicației informatice preconizate a se obține prin realizarea proiectului;
- (v). metode de testare/verificare/demonstrare a funcționalității modelului/produsului/aplicației informatice preconizate a se obține prin realizarea proiectului.

**(5) Oferta financiară** (formularul C) conține planul de realizare și bugetul proiectului, cu prezentarea detaliată a cheltuielilor preconizate pentru realizarea acestuia (devizul proiectului).

Planul de realizare al proiectului va conține obligatoriu următoarele informații:

- (i). etapele proiectului și termenele de realizare a fiecărei etape;
- (ii). rezultatele de etapă așteptate și documentele justificative/de prezentare a acestora;
- (iii). datele obligatorii de verificare/validare/evaluare a rezultatelor intermediare ale proiectului (*milestones*) și rezultatele a căror neîndeplinire condiționează continuarea realizării proiectului sau rezultatele a căror îndeplinire impun continuarea realizării proiectului cu aplicarea unor măsuri specifice pentru asigurarea protecției informațiilor clasificate;
- (iv). măsurile specifice de asigurare a protecției informațiilor clasificate (dacă este cazul) și alte măsuri organizatorice pentru asigurarea realizării corespunzătoare a contractului de finanțare;
- (v). activitățile distincte și contribuția concretă, inclusiv ca resurse (umane, materiale și financiare) a fiecărui partener;
- (vi). fondurile necesare de la buget pentru realizarea proiectului și cuantificarea valorică a finanțării solicitate detaliată pe destinații, activități și categorii de cheltuieli.

### **3.4.2. Instrucțiuni privind transmiterea și prezentarea ofertelor**

**(1)** Oferta, inclusiv documentele justificative aferente (dacă este cazul), se transmit online, în interiorul termenului limită specificat.

**(2)** Autoritatea contractantă va atribui ofertei transmise un număr de înregistrare. Ofertantul este informat, pe email, cu privire la numărul de înregistrare atribuit.

### 3.5. Criteriile și modul de evaluare și selectare a ofertelor

#### 3.5.1. Criterii de admisibilitate a ofertei

(1) Oferta trebuie să îndeplinească următoarele criterii de eligibilitate:

- a) să fie transmisă Autorității contractante până la termenul limită specificat în invitația de a participa cu oferte la competiție;
- b) să fie completă și conformă;
- c) să respecte condițiile de eligibilitate specifice menționate la punctul 3.2.2. privind parteneriatul/consorțiul și capacitatea tehnică și profesională a ofertantului (structura echipei de proiect);
- d) activitățile din ofertă să se încadreze în categoriile de activități care pot fi finanțate în cadrul proiectului, precizate la pct. 3.3.1.;
- e) să respecte condițiile de finanțare precizate la pct. 3.3.2.;
- f) valoarea totală a ofertei să fie mai mică sau egală cu bugetul maxim alocat realizării proiectului, menționat la pct. 1.2.2 (2);
- g) desfășurarea proiectului să se încadreze în calendarul de activități precizat la punctul 1.5.

(2) Ofertele care nu respectă cel puțin una dintre condițiile de eligibilitate stabilite prin prezentul document - Termeni de referință sunt considerate inadmisibile și sunt eliminate din competiție fără a fi evaluate din punct de vedere tehnico-științific, economico-financiar și managerial.

(3) Ofertele care în urma evaluării nu întrunesc punctajele minime stabilite pentru evaluarea tehnico-științifică, respectiv pentru evaluarea economico-financiară și managerială sunt considerate inadmisibile și sunt eliminate din competiție.

#### 3.5.2. Evaluarea și ierarhizarea ofertelor

(1) Evaluarea și ierarhizarea ofertelor se realizează de o comisie de evaluare numită de Autoritatea contractantă în conformitate cu prevederile art. 39 din Anexa la H.G. nr. 1265/2004, cu modificările și completările ulterioare. Din comisie vor face parte și reprezentantul/-ții desemnați de către instituția responsabilă susținătoare a proiectului.

(2) Evaluarea ofertelor se realizează în următoarele etape:

- **etapa 1** - Verificarea condițiilor de eligibilitate și evaluarea nivelului de competență pe care potențialii contractori îl invocă în conducerea de proiect și în domeniul realizării/execuției proiectului (pe baza formularului A);
- **etapa 2** - Evaluarea tehnico - științifică și impactul așteptat (pe baza formularului B);
- **etapa 3** - Evaluarea economico - financiară și managerială (pe baza formularului C).

(3) În cadrul etapelor de evaluare, experții evaluatori evaluează ofertele din punct de vedere tehnico-științific și al impactului, economico-financiar și managerial și acordă fiecărei oferte un punctaj (între 0 și 100 de puncte), pe baza următoarelor criterii de evaluare:

- (i). Criteriile de evaluare, punctajele maxime care se pot acorda pentru fiecare criteriu în cadrul evaluării tehnico-științifice și de impact, precum și punctajul minim necesar pentru admiterea ofertei sunt prevăzute în conținutul **tabelului T1**, după cum urmează:

**Tabelul T 1 - Criterii de evaluare și punctaje pentru evaluarea tehnico – științifică și de impact**

Nr. crt.	Denumirea criteriului	Punctaj maxim
1.	<p><b>Calitatea științifică / tehnică a ofertei:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i). asigură obținerea rezultatelor proiectului;</li> <li>(ii). gradul de originalitate și caracterul inovator pentru rezultatele cercetării (produs / metodă / sistem / tehnologie);</li> <li>(iii). măsura în care rezultatele cercetării depășesc stadiul actual al tehnicii;</li> <li>(iv). complexitatea tehnică și constructivă a rezultatelor;</li> <li>(v). nivelul parametrilor de performanță și calitate pentru model / soluție nouă propuse;</li> <li>(vi). motivare, adecvare, dezvoltare și integrare metode, tehnici și instrumente ale cercetării alese, pentru obiectivele proiectului;</li> <li>(vii). adaptabilitate și disponibilitate pentru abordări alternative în implementarea proiectului, în raport cu riscurile identificate;</li> <li>(viii). gradul de conformitate cu cerințele reglementarilor și standardelor corespunzătoare, europene sau internaționale (calitate, mediu, risc etc.);</li> <li>(ix). dotare (bază materială - infrastructură și echipamente disponibile sau propuse a fi procurate) necesară și suficientă pentru realizarea proiectului;</li> <li>(x). poziționarea proiectului în strategiile de dezvoltare ale participanților la proiect (întreprinderi).</li> </ul>	<b>25 puncte</b>
2.	<p><b>Posibilitățile de aplicare și capabilitatea de dezvoltare ulterioară a soluției propuse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i). demonstrare funcționalitate model / soluție nouă;</li> <li>(ii). capabilitatea de dezvoltare ulterioară a soluției propuse;</li> <li>(iii). nivelul de versatilitate;</li> <li>(iv). experimentare și demonstrare utilitate model / soluție nouă;</li> <li>(v). gradul în care soluția propusă excede obiectivele proiectului.</li> </ul>	<b>25 puncte</b>
3.	<p><b>Impact:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i). impact social;</li> <li>(ii). impact economic;</li> <li>(iii). diseminarea rezultatelor;</li> <li>(iv). proprietatea intelectuală.</li> </ul>	<b>10 puncte</b>
<b>TOTAL PUNCTAJ EVALUARE TEHNICO - ȘTIINȚIFICĂ ȘI DE IMPACT (1+2+3)</b>		<b>60 puncte</b>
<b>Punctaj minim pentru admiterea ofertei</b>		<b>45 puncte</b>

(ii). Criteriile de evaluare maxime care se pot acorda pentru fiecare criteriu în cadrul evaluării economico - financiare și manageriale sunt prevăzute în conținutul **tabelului T2**, după cum urmează:

**Tabelul T 2 - Criterii de evaluare și punctaje pentru evaluarea economico - financiară și managerială**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumirea criteriului</b>	<b>Punctaj maxim</b>
<b>1.</b>	<b>Resurse</b>	<b>10 puncte</b>
	(i). relevanța experienței resursei umane implicate, pentru obiectivele proiectului; (ii). nivelul de conlucrare, completare reciprocă și colaborare eficientă a resurselor umane, pentru respectarea planului de realizare a obiectivelor proiectului, în raport cu abilitățile, experiența, pregătirea și poziționarea acestora; (iii). adecvarea infrastructurii și echipamentelor propuse a fi procurate, în raport cu obiectivele și programarea activităților în cadrul proiectului.	
<b>2.</b>	<b>Calitatea managementului de proiect</b>	<b>20 puncte</b>
	(i). nivelul de adaptare și corelare, calitatea și coerența planului de realizare, pentru obiectivele proiectului; (ii). probabilitatea realizării obiectivelor proiectului în coordonatele propuse prin plan (resurse, termene, obiective subsecvente etc.); (iii). repartizarea corespunzătoare și claritatea responsabilităților participanților la proiect; (iv). adecvarea coordonării, corelării și colaborării între participanții la proiect.	
<b>3.</b>	<b>Legalitate, eficiență, eficacitate, raport costuri / rezultate</b>	<b>10 puncte</b>
	(i). activitățile de realizare a proiectului respectă cerințele specifice de realizare menționate în termenii de referință; (ii). adecvarea și repartizarea eficientă a bugetului propus în raport cu obiectivele proiectului și planul de realizare al acestuia; (iii). încadrarea activităților de realizare a proiectului în categoriile de activități care pot fi finanțate și încadrarea cheltuielilor în categoriile de cheltuieli eligibile; (iv). corelarea cheltuielilor propuse cu activitățile de realizare a proiectului și condițiile de finanțare stabilite de Autoritatea contractantă; (v). nivelul repartizării costurilor pe activități și nivelul raportului costuri / rezultate.	
<b>TOTAL PUNCTAJ EVALUARE ECONOMICO - FINANCIARĂ ȘI MANAGERIALĂ (1+2+3)</b>		<b>40 puncte</b>
<b>Punctaj minim pentru admiterea ofertei</b>		<b>30 puncte</b>

**(4) În etapele de evaluare sunt eliminate din competiție ofertele care se află în una dintre următoarele situații:**

- (i). sunt evaluate cu mai puțin de 45 puncte în etapa de evaluare tehnico-științifică și de impact;
- (ii). sunt evaluate cu mai puțin de 30 puncte în etapa de evaluare economico - financiară și managerială;
- (iii). conțin activități de realizare a proiectului pentru care se solicită finanțare și care nu se încadrează în categoriile de activități eligibile care pot fi finanțate în cadrul proiectului și/sau nu sunt specifice sau adecvate tipului de proiect care urmează a se realiza;
- (iv). solicită finanțare pentru cheltuieli neeligibile;
- (v). finanțarea solicitată nu este corelată cu activitățile eligibile, specifice tipului de proiect;
- (vi). nu respectă condițiile de finanțare, cerințele specifice de realizare, durata maximă de realizare și bugetul maxim al proiectului stabilite de autoritatea contractantă;
- (vii). nu asigură îndeplinirea integrală a obiectivelor proiectului și obținerea rezultatelor preconizate precizate în Termenii de referință.

**(5) În cadrul fiecărei etape de evaluare acordarea punctajelor pentru fiecare ofertă evaluată se desfășoară în două etape, astfel:**

**a) Etapa evaluării individuale**

Fiecare propunere de proiect declarată eligibilă este evaluată, în mod independent, on-line, de 3 experți evaluatori. Aceștia analizează fiecare propunere și completează Fișa de evaluare individuală, acordând individual punctaje și identificând sub forma unor liste punctele tari și punctele slabe pentru fiecare criteriu de evaluare.

După finalizarea tuturor evaluărilor individuale pentru un proiect, fiecare evaluator va avea acces la comentariile și punctajele celorlalți evaluatori. În situația în care consideră necesar, fiecare evaluator își poate ajusta comentariile și punctajul acordat inițial.

**Stabilirea consensului**

Fiecare propunere de proiect are desemnat un raportor, selectat din lista experților evaluatori aprobată pentru prezenta competiție. Raportorul nu a participat la evaluarea individuală a proiectului alocat.

Misiunea raportorului este să faciliteze și să medieze atingerea consensului între evaluările individuale ale experților (comentariile și scorurile aferente fiecărui criteriu de evaluare).

Raportorul completează Raportul consolidat de evaluare ce va conține, pentru fiecare criteriu/subcriteriu, scorul acordat de evaluatori și comentariile justificative, organizate sub forma unei liste cu puncte tari și puncte slabe, după caz. Ceilalți experți evaluatori își vor exprima pe platformă acordul sau dezacordul în legătură cu Raportul consolidat de evaluare (vot "de acord" sau "nu sunt de acord"). Dacă raportul consolidat de evaluare redactat de raportor este validat în unanimitate (vot "de acord"), se consideră că a fost atins consensul pentru proiectul respectiv. În situația în care consensul nu este atins, se organizează o întâlnire on-line între raportor și experții evaluatori, pentru discuții și decizie finală.



#### **b) Etapa evaluării în panel**

Pentru evaluarea în panel se califică doar acele propuneri de proiecte care au obținut minimum 80 de puncte în Raportul consolidat de evaluare.

Fiecare membru al panelului, înaintea ședinței de panel, are acces la toate propunerile de proiecte și rapoartele de evaluare. În cadrul ședinței de panel, fiecare propunere de proiect este prezentată de către raportorul desemnat. Ulterior, directorul de proiect este invitat în cadrul ședinței de panel pentru susținerea propunerii de proiect și pentru a răspunde la întrebările punctuale ale panelului. În urma acestor discuții, membrii panelului întocmesc Raportul final de evaluare, cu posibilitatea ajustării comentariilor și punctajelor.

În pregătirea discuției cu directorul de proiect, experții evaluatori sunt solicitați să furnizeze, în cadrul Fișelor de evaluare individuală, posibile întrebări adresate directorului de proiect, pentru eventuale clarificări necesare pentru a se asigura de implementarea proiectului și obținerea de rezultate științifice conforme cu cerințele Termenilor de referință.

**(6) Ierarhizarea ofertelor** se efectuează în ordinea descrescătoare a punctajului total obținut în urma procesului de evaluare.. Directorii de proiecte sunt informați de prezența Raportului final de evaluare în conturile din platforma de depunere, <https://uefiscdi-direct.ro>, prin transmiterea unei notificări, prin email, la adresa specificată în propunerea de proiect.

**(7) Contestațiile** pot fi depuse în timp de 3 zile lucrătoare după data publicării rezultatelor evaluării. Contestațiile pot avea ca obiect exclusiv viciile de procedură pe care candidatul le consideră neconforme cu precizările din termenii de referință. Contestațiile nu pot avea ca obiect punctajele și comentariile evaluatorilor. Contestațiile se pot transmite, prin email, la adresa [solutii@uefiscdi.ro](mailto:solutii@uefiscdi.ro), sau prin fax la nr. +4021.311.59.92.

#### **3.5.3. Selectarea ofertei câștigătoare**

Oferta care în urma proceselor de evaluare și soluționare contestații întrunește cel mai mare punctaj, respectiv este clasată pe locul I, este declarată "**câștigătoare**".

UEFISCDI Prelucrează datele cu caracter personal în conformitate cu prevederile Regulamentului (UE) 2016/679 (RGPD 2018) și a Legii 190/2018 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, <https://uefiscdi.ro/protectia-datelor-cu-caracter-personal>.

\*

\* \*

**BUCUREȘTI**

**- 2024 -**