**Anexa 12**

**PLANUL DE CERCETARE-INOVARE**

**AL ÎNTREPRINDERII**

Cuprins

[SECȚIUNEA 1 – ISTORIC AL ACTIVITĂȚILOR DE CERCETARE – INOVARE LA NIVEL DE ÎNTREPRINDERE 5](#_Toc137552196)

[1. Tendințele care influențează inovarea în cadrul întreprinderii 5](#_Toc137552197)

[2. Competitorii 6](#_Toc137552198)

[3. Ciclul de viață al inovării în cadrul întreprinderii 6](#_Toc137552199)

[4. Istoric al inovării în cadrul companiei – Inovare generată intern care a fost deja lansată pe piață sau a fost deja implementată intern, în ultimii 5 ani 7](#_Toc137552200)

[SECȚIUNEA 2 – ACTIVITĂȚI DE CERCETARE-INOVARE CARE VOR FI DERULATE PRIN INTERMEDIUL PROIECTULUI PROPUS 8](#_Toc137552201)

[1. Nevoile grupurilor țintă de clienți 8](#_Toc137552202)

[2. Obiectivele cercetării-inovării derulate prin intermediul proiectului propus 8](#_Toc137552203)

[3. Existența, respectiv crearea, în cadrul proiectului propus, a funcției interne de Manager de inovare și a departmentului de inovare 9](#_Toc137552204)

[4. Portofoliul intern de inovare al întreprinderii, care va fi dezvoltat în continuare, în cadrul proiectului propus (minimum 2 inovări generate intern, din ultimii 3 ani, și care se află la nivel de maturitate minimum TRL3) 9](#_Toc137552205)

[I. Cele 2 inovări generate intern, în ultimii cel mult 3 ani, care se află la nivel de maturitate minimum TRL3, și a căror dezvoltare va face obiectul proiectului propus 9](#_Toc137552206)

[II. Cele 2 inovări post-proiect, pentru care vor fi utilizate dotările și capacitățile generate prin proiect 10](#_Toc137552207)

[5. Competențe interne relevante pentru inovare 10](#_Toc137552208)

[6. Impact operațional al planului de cercetare-inovare 10](#_Toc137552209)

[7. Exploatarea rezultatelor activității de cercetare-inovare 10](#_Toc137552210)

[8. Rezultate financiare ale activităților de cercetare-inovare în cadrul companiei 11](#_Toc137552211)

[9. Alianțe pentru cercetare-inovare 11](#_Toc137552212)

[I. Întreprinderi sau organizații partenere în cadrul prezentului proiect 12](#_Toc137552213)

[II. Organizații din ecosistemul regional, național sau internațional de inovare (cercetare, cluster, tehnologie, proprietate intelectuală, export, distribuitor etc.), la care veți apela pentru oferirea de servicii de suport pentru inovare 12](#_Toc137552214)

[10. Capacități de cercetare-inovare dezvoltate, care vor fi disponibile pentru întreprinderi din ecosistemul regional de inovare 13](#_Toc137552215)

[11. Alocarea resurselor pentru activitatea de cercetare-inovare 13](#_Toc137552216)

[ANEXA 1: Demonstrarea nivelului TRL3 al celor două exemple de inovare generate intern, din ultimii 3 ani (v. secțiunea 2, capitolul 4 din plan ) 14](#_Toc137552217)

[ANEXA 2: Procedura de acces a terților la facilitățile de cercetare-inovare ale întreprinderii (v. secțiunea 2, capitolul 10 din plan ) 15](#_Toc137552218)

*În cadrul acestui apel de proiecte, care vizează creșterea capacităților interne de inovare ale întreprinderilor, planul de cercetare - inovare propus de către aplicant reprezintă fundamentul care demonstrează poziționarea inovării ca punct central al creșterii companiei, precum și existența, respectiv extinderea, premiselor pentru un management performant al inovării.*

*Întreprinderile care vor aplica în cadrul acestui apel vor avea viziunea de a genera capacități interne (e.g. infrastructuri, dotări, resurse umane, cunoaștere) care să le asigure o forță continuă de inovare, replicabilă și durabilă. Acestea nu vor fi companii dependente de un singur produs / serviciu (i.e. inovarea nu va fi un episod în traseul de dezvoltare al afacerii), ci vor fi cele capabile de a menține și crește un portofoliu de idei și proiecte inovatoare, pe care să le valorifice în produse și servicii pe care le vor introduce permanent pe piață.*

*Astfel, pentru a înțelege gândirea strategică a aplicantului în raport cu managementul inovării, planul va fi construit pe baza structurii și temelor prezentate și descrise în continuare.*

*Planul de cercetare-inovare conține două secțiuni: prima se concentrează pe istoricul întreprinderii și / sau al echipei în domeniul cercetării-inovării, iar cea de-a doua secțiune este dedicată prezentării intervențiilor din domeniul cercetării-inovării care vor face obiectul proiectului propus pentru finanțare.*

# SECȚIUNEA 1 – ISTORIC AL ACTIVITĂȚILOR DE CERCETARE – INOVARE LA NIVEL DE ÎNTREPRINDERE

## Tendințele care influențează inovarea în cadrul întreprinderii

*Identificați tendințele macro și impactul acestora asupra deciziilor legate de cercetare-inovare în cadrul companiei, atât din perspectiva potențialului de inovare pe care tendințele îl generează, cât și din perspectiva riscurilor în derularea activităților interne de inovare.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tendință** | **Implicații ale tendințelor** | **Conexiuni cu alte tendințe** | **Potențial de inovare** | **Risc de inovare** |
| POLITIC (decizii, stabilitate politică...) |  |  |  |  |
| ECONOMIC (globalizare, rate de schimb...) |  |  |  |  |
| SOCIAL / CULTURAL (demografie, comportament de consum...) |  |  |  |  |
| TEHNOLOGIC (automatizare, stimulente tehnologice...) |  |  |  |  |
| MEDIU (resurse naturale, schimbări climatice...) |  |  |  |  |
| LEGISLATIV (legi pentru consumatori, legi pentru angajare de resurse umane...) |  |  |  |  |

Competitorii

*Descrieți intensitatea concurenței în termeni de inovare, și justificați poziționarea strategică a inovării generate de către întreprindere, în raport cu activitatea de inovare a competitorilor.*

1. Intensitatea concurenței (minimum 3 întreprinderi, maximum 5 întreprinderi concurente)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Competitor** | **Produs / serviciu / model de afaceri** | **Prezența pe piață și pondere pe piață** | **Prezența web** | **Caracterul inovator al ofertei competitorului** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. Poziționarea companiei în raport cu competitorii, din perspectiva avantajului competitiv generat prin cercetare-inovare

## Ciclul de viață al inovării în cadrul întreprinderii

MANAGEMENTUL IDEILOR INOVATOARE

1. Descrieți modul în care sunt inițiate și colectate ideile de inovare în cadrul companiei
2. Exemplificați sursele de inspirație cele mai frecvent implicate în generarea de idei de inovare în cadrul companiei (e.g., furnizori, clienți direcți sau indirecți, parteneri de C&I, distribuitori, alți parteneri din rețea etc.)
3. Descrieți traseul intern prin care o idee ajunge să fie preluată în implementare, sub forma unui proiect de inovare, în vederea generării unui noi produs / serviciu / proces
4. Care este durata procesului intern de trecere de la idee la proiect (număr de luni)?
5. Care este numărul mediu de idei inovatoare pe an (% provenite din surse interne, % provenite de la clienți sau alte surse externe)?

GO-TO-MARKET

1. Care este timpul mediu până la piață (luni), pentru produse / servicii / procese noi
2. Care este timpul mediu până la profit (luni), pentru produse / servicii / procese noi
3. Care este rata de succes a inovărilor generate intern (produs / serviciu / proces / organizațional / model de afaceri) – procent din proiectele de inovare care s-au transformat într-un succes de piață / implementare internă

## Istoric al inovării în cadrul companiei – Inovare generată intern care a fost deja lansată pe piață sau a fost deja implementată intern, în ultimii 5 ani

*Notă: Se va completa doar de către întreprinderile care dețin inovări deja lansate pe piață sau implementate intern. Necompletarea acestui capitol nu va conduce la depunctarea aplicantului.*

*Descrieți exemple relevante, din ultimii 5 ani – dintre care cel puțin unul trebuie să fie inovare de produs / serviciu / proces (i.e., se acceptă și o inovare organizațională / de model de afaceri)*

* 1. În ce constă inovarea?
  2. În ce stadiu de piață / de utilizare se află inovarea – lansată de curând, în faza de îmbunătățire sau ieșire de pe piață / din utilizare?

*Descrieți contribuția echipei la aceste inovări – minimum 2 persoane, cu exemplificarea tipurilor de competențe implicate*

* 1. Care au fost rolurile și responsabilitățile acestor experți în dezvoltarea produselor / serviciilor / proceselor inovatoare, respectiv a inovării organizaționale / de model de afaceri
  2. Care este experiența acestor experți în cadrul companiei și rezultate lor relevante pentru activitățile de inovare

# SECȚIUNEA 2 – ACTIVITĂȚI DE CERCETARE-INOVARE CARE VOR FI DERULATE PRIN INTERMEDIUL PROIECTULUI PROPUS

## Nevoile grupurilor țintă de clienți

*Prezentați potențialul de inovare în cadrul lanțului valoric al întreprinderii, adresând următoarele aspecte:*

1. Cele 3 nevoi principale ale grupurilor țintă de clienți, cărora le răspundeți prin planul de cercetare-inovare
2. Cele 3 beneficii principale pe care le veți genera pentru grupurile țintă de clienți, prin intermediul implementării planului de cercetare-inovare
3. Actorii și operațiunile ”în aval” (dinspre întreprindere către clienții finali)
4. Actorii și operațiunile ”în amonte” (dinspre furnizori înspre întreprindere)
5. Arii potențiale de inovare în cadrul lanțului valoric, care pot crea noi beneficii pentru clienți (identificate conform sectoarelor S3)
6. Puncte de control în cadrul lanțului valoric (e.g., actori care controlează sau influențează lanțul valoric, din perspectiva inovării)

## Obiectivele cercetării-inovării derulate prin intermediul proiectului propus

*Prezentați și explicați obiectivele de cercetare-inovare pe care le veți atinge prin proiect, ținând cont de mai multe dimensiuni, după cum urmează:*

1. Care sunt tipurile de inovare adresate de companie? Explicați fiecare răspuns.
2. Inovare de produse
3. Inovare de servicii
4. Inovare de procese (interne sau destinate terților)
5. Care este intensitatea inovării – cât reprezintă procentul de inovare incrementală (îmbunătățire asupra unor produse / servicii / procese existente), și cât reprezintă procentul de inovare radicală (produse / servicii / procese complet noi)? Explicați răspunsul.
6. Inovarea digitală, respectiv inovarea climatică reprezintă componente esențiale ale inovării interne? Explicați răspunsul.
7. Cu cât (procentual %) vă propuneți să îmbunătățiți valoarea acestor 3 indicatori prin proiectul propus în prezent?

* Durata procesului intern de tranziție de la idee la proiect de inovare
* Timpul până la piață
* Timpul până la profit

## Obiectivele cercetării-inovării derulate prin intermediul proiectului propus Existența, respectiv crearea, în cadrul proiectului propus, a funcției interne de Manager de inovare și a departamentului de inovare

*Rolul și responsabilitățile managerului de inovare se referă, în mod tipic, la asigurarea unui management sistematic al inovării, implementarea planului de cercetare-inovare, implicarea top management - ului, stimularea unei culturi interne favorabile inovării, coordonarea internă a eforturilor și proceselor de inovare, respective monitorizarea performanței inovării.*

1. Descrieți rolul existent / viitor de manager de inovare, precum și funcțiunile departamentului / diviziei existente / noi, în raport cu specificul companiei
2. Precizați cine este persoana nominalizată pentru rolul de manager de inovare, prezentând experiența relevantă
3. Explicați relațiile departamentului / diviziei de inovare cu alte departamente din cadrul companiei, inclusiv cu top management - ul

## Portofoliul intern de inovare al întreprinderii, care va fi dezvoltat în continuare, în cadrul proiectului propus (minimum 2 inovări generate intern, din ultimii 3 ani, și care se află la nivel de maturitate minimum TRL3)

*Notă: Nivelurile TRL (”technology readiness levels”) reprezintă un cadru de măsurare a maturității unei tehnologii / produs, serviciu sau proces inovator, care arată cât de departe este această inovare în raport cu momentul în care va fi disponibilă în mod comercial pentru public, și care estimează, astfel, timpul și resursele încă necesare până la atingerea pieței.*

*Nivelul TRL3 se referă la validarea conceptului inovator, prin demonstrarea analitică și / sau experimentală. În această etapă de maturitate tehnologică, activitatea efectivă de cercetare – inovare a fost deja începută, iar predicțiile analitice au fost validate prin, de exemplu, studii sau măsurători în laborator.*

1. Cele minim 2 inovări generate intern, în ultimii cel mult 3 ani, care se află la nivel de maturitate minimum TRL3, și a căror dezvoltare va face obiectul proiectului propus

*Pentru fiecare dintre cele minim 2 inovări generate intern, prezentați următoarele elemente:*

1. Obiectivul inovării și descrierea acesteia
2. Problema și nevoile pe care inovarea le rezolvă
3. Noutatea în raport cu ceea ce există pe piață (Ro / EU / global)
4. Prezentare succintă a parcursului TRL: TRL 1 – max. TRL 6
5. Nivel de pregătire din perspectiva pieței (se va bifa și explica una dintre opțiunile de mai jos)

* Cercetare de bază – puteți descrie nevoile, dar nu aveți dovezi
* Formularea nevoilor – articulați nevoile folosind o poveste client/utilizator
* Necesită validare – aveți o „ofertă” inițială, părți interesate ca slideware-ul dvs
* Campanie la scară mică pentru părțile interesate – desfășurați o campanie cu părțile interesate (beta „închisă” – un număr de părți interesate prietenoase care este relevantă în funcție de specificul pieței dvs.)
* Campanie la scară largă pentru cei care adoptă timpurie – desfășurați o campanie cu cei care adoptă timpuriu (beta „deschisă” – un număr de clienți vizați care este relevant în funcție de specificul pieței dvs.)
* Dovadă de tracțiune – vânzările corespund unui număr de clienți plătitori care este relevant în funcție de specificul pieței dumneavoastră
* Dovada de satisfacție – o echipă fericită și clienți fericiți dau dovadă a progresului
* Dovada de scalabilitate – o conductă stabilă de vânzări și o înțelegere puternică a pieței permit estimarea veniturilor)
* Dovada de stabilitate – KPI-uri depășite și creștere previzibilă

1. Proprietate intelectuală existentă sau planificată

*De asemenea, pentru a fundamenta nivelul actual de minim TRL 3 al celor minim 2 inovări generate intern, descrieți maturitatea tehnologică a fiecăreia, în Anexa 1.*

1. Cele 2 inovări post-proiect, pentru care vor fi utilizate dotările și capacitățile generate prin proiect

*Pentru fiecare dintre cele 2 post-proiect, prezentați următoarele elemente:*

1. Obiectivul inovării și descrierea acesteia

## Competențe interne relevante pentru inovare

*În vederea implementării planului de cercetare-inovare, precizați care sunt competențele care trebuie dezvoltate sau completate la nivel intern.*

1. tehnologice (e.g. inteligență artificială, nanotehnologii…)
2. de afaceri (e.g. cunoașterea pieței, proprietate intelectuală, inteligență strategică...)
3. de management (e.g. managementul schimbării, managementul inovării…)

## Impact operațional al planului de cercetare-inovare

*Descrieți implicațiile operaționale ale procesului de implementare a strategiei de inovare, așa cum le estimați în acest moment, în termeni de:*

* 1. Organigramă
  2. Resurse materiale
  3. Proceduri
  4. Alte aspect operaționale

## Exploatarea rezultatelor activității de cercetare-inovare

*Descrieți modalitățile prin care veți valorifica inovarea generată în cadrul întreprinderii. Detaliați răspunsurile.*

* 1. Licențierea ideilor sau conceptelor inovatoare
  2. Vânzarea ideilor sau conceptelor inovatoare
  3. Vânzarea de brevete și mărci
  4. Vânzarea de produse / servicii finale prin distribuitori
  5. Alte modalități de exploatare
  6. Elemente / componente ale inovării care vor fi disponibile în modul *Open Source*
  7. Elemente / componente ale inovării care vor face obiectul unor articole în publicații de cercetare-inovare specifice sectorului (cu mențiunea numărului estimat de articole, și exemplificarea unor publicații)

## Rezultate financiare ale activităților de cercetare-inovare în cadrul companiei

*Prezentați dinamica următorilor indicatori financiari:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Indicator*** | ***2020*** | ***2021*** | ***2022*** | ***2023 (estimat)*** |
| Venituri totale |  |  |  |  |
| Venituri din vânzări produse / servicii / procese inovatoare (% din total venituri) |  |  |  |  |
| Cheltuieli cu inovarea (% din total cheltuieli) |  |  |  |  |
| Profit din exploatare (mii lei) |  |  |  |  |
| Profit din exploatare provenit din inovare (% din profit din exploatare total) |  |  |  |  |
| Flux de numerar operațional |  |  |  |  |
|  | ***Valoare medie pe cei 4 ani de referință*** | | | |
| CAGR – rată de creștere anuală compusă (%) |  | | | |

***Notă:***

*Mod de calcul:*

*CAGR = ( (Venituri totale 2023 / Venituri totale 2020) – 1 )\*100*

*Flux de numerar operațional = diferența dintre veniturile operaționale sub formă de numerar și cheltuielile operaționale sub formă de numerar*

## Alianțe pentru cercetare-inovare

1. Colaborează întreprinderea cu parteneri externi (România sau internațional) în dezvoltarea de proiecte de inovare?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Număr de parteneri | Cu câți dintre parteneri vă aflați în comunicare permanentă, în vederea generării de idei / proiecte | Cu câți dintre parteneri ați realizat împreună cel puțin un proiect de inovare în ultimii 3 ani |
|  |  |  |

1. Exemplificați 1-2 proiecte de inovare realizate în parteneriat
2. Definiți maximum 5 parteneriate esențiale pentru cercetare-inovare pe care le veți iniția și derula ca parte din proiectul propus:
3. Întreprinderi sau organizații partenere în cadrul prezentului proiect

*Întreprinderea / Organizația 1*

* Denumire
* Descriere
* Capacități de inovare existente (resurse umane, dotări, cunoaștere etc.)
* Justificarea nevoii de colaborare pentru inovare
* Descrierea activităților de cercetare-inovare care vor face obiectul colaborării:
  + Co-dezvoltare
  + Co-brevetare
  + Testare
  + Prototipare
  + Pregătire pentru producție
  + Pregătire pentru comercializare
  + Omologare
  + Altele
* Rezultatele estimate ca urmare a colaborării, cu relevanță pentru cercetare-inovare

*Întreprinderea / Organzația 2*

* Denumire
* Descriere
* Capacități de inovare existente (resurse umane, dotări, cunoaștere etc.)
* Justificarea nevoii de colaborare pentru inovare
* Descrierea activităților de cercetare-inovare care vor face obiectul colaborării:
  + Co-dezvoltare
  + Co-brevetare
  + Testare
  + Prototipare
  + Pregătire pentru producție
  + Pregătire pentru comercializare
  + Omologare
  + Altele
* Rezultatele estimate ca urmare a colaborării, cu relevanță pentru cercetare-inovare

1. Organizații din ecosistemul regional, național sau internațional de inovare (cercetare, cluster, tehnologie, proprietate intelectuală, export, distribuitor etc.), la care veți apela pentru oferirea de servicii de suport pentru inovare

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.crt.** | **Denumire sau tip de organizație (dacă nu ați identificat-o încă)** | **Servicii de suport solicitate** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Capacități de cercetare-inovare dezvoltate, care vor fi disponibile pentru întreprinderi din ecosistemul regional de inovare

*Precizați, dacă este cazul, care dintre capacitățile dezvoltate prin proiectul propus vor fi disponibile inclusiv pentru utilizarea de către întreprinderi terțe (e.g., laboratoare de testare sau certificare, echipamente de prototipare etc.).*

*Prezentați succint principalele repere ale procedurii interne în vederea disponibilității parțiale și selective a facilităților de C&I interne pentru întreprinderi terțe, în cadrul Anexei 2.*

## Alocarea resurselor pentru activitatea de cercetare-inovare

*Explicați ponderea tipurilor de cheltuieli pe care le estimați a fi necesare, din total pachet financiar pentru cercetare-inovare:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nr.crt.*** | ***Tip de cheltuieli*** | ***Sumă*** | ***Procent din total*** |
| 1 | Salarii |  |  |
| 2 | Echipamente și dotări |  |  |
| 3 | Amenajări |  |  |
| 4 | Materii prime și materiale |  |  |
| 5 | Standardizare, certificare, omologare, brevetare |  |  |
| 6 | Instruire personal |  |  |
| 7 | Servicii de suport pentru inovare (testare, tech intelligence, market intelligence, managementul inovării) |  |  |
| 8 | Deplasări |  |  |

**Notă:**

Echipamentele propuse pentru a fi achiziționate vor fi prezentate și descrise după cum urmează:

* Necesitatea în raport cu planul de cercetare-inovare
* Utilizarea în vederea avansării nivelului TRL3 a celor două inovări generate intern (v. capitolul 8)
* Caracterul ”state-of-the-art” al echipamentelor
* Caracteristicile digitale (automatizare, robotizare, senzori, digital twin) și de sustenabilitate ale echipamentelor (consum redus de energie, impact redus asupra mediului, cantități reduse de deșeuri)
* Modul în care echipamentele anticipează activitățile viitoare de cercetare-inovare ale întreprinderii

ANEXA 1: Demonstrarea nivelului TRL3 al celor două exemple de inovare generate intern, din ultimii 3 ani (v. secțiunea 2, capitolul 4 din plan )

INOVARE 1

1. Prezentarea clară și detaliată a noului concept / a noii tehnologii, inclusiv a funcționalității cheie pe care o va asigura, în context domeniului relevant de aplicare
2. Descrierea preliminară a aplicației / aplicațiilor estimate, cu referire la cerințele de performanță (cuantificate) și la posibilele medii de lucru ale noului concept / ale noii tehnologii
3. Prezentarea rezultatelor studiilor analitice sau experiementale efectuate cu scopul de a demonstra faptul că noul concept / noua tehnologie poate îndeplini funcțiile critice de care depind viitoarele aplicații

INOVARE 2

1. Prezentarea clară și detaliată a noului concept / a noii tehnologii, inclusiv a funcționalității cheie pe care o va asigura, în context domeniului relevant de aplicare
2. Descrierea preliminară a aplicației / aplicațiilor estimate, cu referire la cerințele de performanță (cuantificate) și la posibilele medii de lucru ale noului concept / ale noii tehnologii
3. Prezentarea rezultatelor studiilor analitice sau experiementale efectuate cu scopul de a demonstra faptul că noul concept / noua tehnologie poate îndeplini funcțiile critice de care depind viitoarele aplicații

ANEXA 2: Procedura de acces a terților la facilitățile de cercetare-inovare ale întreprinderii (v. secțiunea 2, capitolul 10 din plan )

1. Descrierea capacităților care vor fi disponibile terților (tipuri de echipamente și dotări)
2. Grup țintă de inovatori (întreprinderi, cercetători individuali, doctoranzi)
3. Departament / rol din echipă care se va ocupa cu operarea echipamentelor și comunicarea cu terții
4. Tarif estimat de utilizare (pe oră)
5. Asistență la utilarea infrastructurii și instrucțiuni pentru utilizatori
6. Condiții de utilizare (e.g., nedivulgarea informațiilor confidențiale, menționarea infrastructurilor în cadrul rezultatelor de cercetare-inovare a terților, comportament etic în cercetare-inovare, non-discriminare, managementul datelor etc.)
7. Canale de promovare a capacităților