



STUDIU DE FEZABILITATE

pentru proiectele care au exclusiv componente specifice tehnologiei informațiilor
și comunicațiilor (TIC)

Noul Sistem Informatic Integrat al Casei Naționale de Pensii Publice

Casa Națională de Pensii Publice (CNPP) dorește demararea unui program amplu de modernizare a sistemelor sale informatice, atât prin modernizare arhitecturală, tehnologică și refactorizare, cât și prin implementarea unor noi componente funcționale în cadrul Sistemului informatic existent.

Această transformare digitală urmărește să aducă îmbunătățiri semnificative în eficiența și accesibilitatea serviciilor oferite de Casa Națională de Pensii Publice (CNPP).

Aplicațiile ce alcătuiesc sistemul informatic curent al CNPP sunt bazate pe tehnologii solide, dar învechite (2011-2012), fără suport producător, ceea ce limitează posibilitățile de adaptare ale acestora la noile cerințe operaționale și constituie un risc crescut de securitate cibernetică a sistemului.

Multe date critice în completarea unui dosar se găsesc în format nestructurat, în aplicații și sisteme de baze de date insulare sau chiar analogic (hârtie), îngreunând munca și scăzând eficiența lucrătorilor.

Sistemele și procedurile de lucru curente nu permit renunțarea la hârtie ca și document oficial, atât intern, cât și în interacțiunea cu factorii externi (ex: Talonul de Pensii).

Portalul instituției oferă servicii limitate, cu grad de sofisticare redus, neputând substitui în acest moment prezența fizică la ghișeu a celor interesați.

Posibilitățile tehnologice de raportare/analiză istorică și predictivă a datelor sunt extrem de reduse generând dificultăți în fundamentarea deciziilor cu privire la sistemul public de pensii.

Riscul major constă în imposibilitatea dezvoltării unor noi funcționalități, precum și riscul prăbușirii sistemului, ceea ce ar face imposibilă plata pensiilor pentru cca. 5 milioane de beneficiari, lunar.



Absența oricăror posibilități de interconectare a bazelor de date cu principalii actori care utilizează sistemul public de pensii (administratori privați pentru pilonul II, ASF) astfel încât informația să fie accesibilă în orice moment tuturor.

Reforma sistemului public de pensii este un proiect matur și de calitate bazat pe componenta legislativă și componenta tehnică, fiind imperios necesară eliminarea problemelor existente în infrastructura sistemului informatic actual al CNPP. Acesta este unul dintre sistemele informatice importante al României care necesită re tehnologizare, up-grade, operaționalizarea serviciilor publice de pensionare, precum și dezvoltarea și implementarea soluțiilor de e-guvernare.

Sistemul prezent are o arhitectura inechita, bazata pe proceduri stocate care se executa in baza de date Oracle. Din acest motiv orice modificare legislativă care trebuie introdusă in sistem se realizează cu mult efort și cu costuri sporite, deoarece trebuiesc implementate noi proceduri in baza de date care le rescriu pe cele vechi.

De asemenea, sistemul actual nu are un API Gateway si nu permite integrarea facilă cu noile sisteme existente la nivelul celorlalte instituții guvernamentale. Singura modalitate de transfer de informații care se poate realiza in acest moment este prin export/import de fișiere prelucrate la nivel manual.

Portalul existent este dezvoltat intr-o tehnologie inechita și nu există posibilitatea unui update la noile versiuni ale softului. Din acest motiv exista probleme și cu instalarea certificatelor de securitate in cadrul acestui portal.

Totodată, exista probleme cu viteza de incarcare a paginilor din partea publică, respectiv viteza de incarcare este redusă, probleme care duc la apariția unor disfuncționalități repetate, sesizate de beneficiari.

In concluzie, se propune refactorizarea intregului sistem cu schimbarea in totalitate a arhitecturii acestuia, utilizandu-se microserviciile, care reprezinta baza dezvoltarii noilor sisteme și aplicații informatice și de asemenea care permit realizarea unui API Gateway care facilitează interconectarea cu alte aplicații.

Obiectivul general al proiectului

Casa Națională de Pensii Publice este o instituție publică de interes național, cu personalitate juridică, organ de specialitate al administrației publice centrale care administrează sistemul public de pensii și sistemul de asigurare pentru accidente de muncă și boli profesionale și care acordă persoanelor asigurate pensii și alte prestații de asigurări sociale, aflată sub autoritatea Ministerului Muncii și Solidarității Sociale.



Obiectivele instituționale strategice ale Casei Naționale de Pensii Publice sunt asigurarea sustenabilității financiare a sistemului public de pensii pe baza principiilor contributivității și solidarității sociale și eliminarea inechităților și anomaliilor care mai există în sistemul public de pensii.

Obiectivul major al strategiei de modernizare a sistemului public de pensii și de asigurare pentru accidente de muncă și boli profesionale din România a fost reprezentat de implementarea unui sistem informatic performant, complet integrat, care să permită aplicarea coerentă și unitară a reglementărilor legale în vigoare în domeniul sistemului public de pensii și al asigurării pentru accidente de muncă și boli profesionale, în mod special a Legii nr. 263/2010 privind sistemul public de pensii și alte drepturi de asigurări sociale, precum și a Legii nr. 346/2002 republicată, privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale cu modificările și completările ulterioare.

Obiectivul general al proiectului îl reprezintă realizarea unui nou sistem informatic integrat și a infrastructurii hardware necesare în cadrul Casei Naționale de Pensii Publice.

CNPP dorește demararea unui program amplu de modernizare a sistemelor sale informatice, atât prin modernizare arhitecturală, tehnologică și refactorizare, cât și prin implementarea unor noi componente funcționale în cadrul sistemului informatic existent. Pentru demararea programului de modernizare este necesar întocmirea unui studiu de fezabilitate adaptat specificului investiției avute în vedere. Pregătirea studiului de fezabilitate presupune inițial o analiză a situației actuale și stabilirea obiectivelor tehnice și funcționale care să fie atinse prin investițiile propuse. Situația existentă este analizată în mod sistematic, iar obiectivele propuse trebuie documentate din punct de vedere tehnic și funcțional la un nivel care să permită demararea procedurilor de achiziție publică de bunuri și servicii necesare.

Obiectivele identificate și enunțate în cadrul PNRR care vor fi adresate în cadrul prezentului proiect sunt următoarele:

- **PNRR O1. Digitalizare internă.** Valorificarea și organizarea digitală unitară a tuturor surselor relevante de date în interiorul instituției (documente, baze de date și aplicații insulare, etc.), în vederea creșterii agilității de adaptare la modificări legislative sau cerințe de interoperabilitate naționale sau europene.
- **PNRR O2. Servicii publice personalizate.** Automatizarea și simplificarea interacțiunii digitale cu factorii externi (cetățeni, instituții, guverne) prin oferirea de servicii electronice personalizate, holistice și sigure (sofisticare 5) pe baza de identitate digitală și acces de la distanță.
- **PNRR O4. Interoperabilitate.** Susținerea directivelor europene de interoperabilitate de tip Open Data (Directiva 2019/1024) sau Public Sector Information prin tehnologii de tip registrul registrelor, hub de interoperabilitate, arhitectură bazată pe servicii.
- **PNRR O5. Securitate cibernetică.** Susținerea directivelor europene de securitate cibernetică (Directiva NIS EU 2016/1148)



Obiectivele specifice ale proiectului

Având în vedere rezultatele analizei situației actuale și a deficiențelor identificate, precum și obiectivele enunțate în cadrul PNRR, au fost formulate următoarele **obiective specifice** pentru proiectul propus:

- **O1. Realizarea unui nou sistem informatic integrat al Casei Naționale de Pensii Publice** care să asigure digitalizarea internă a instituției, furnizarea de servicii publice personalizate, susținerea procesului guvernamental de luare a deciziilor, în condiții de asigurare a interoperabilității și securității cibernetice în conformitate cu cerințele directivelor europene aplicabile;
- **O2. Crearea infrastructurii hardware necesare pentru asigurarea funcționării în condiții optime a sistemului informatic integrat propus spre realizare.**

Investiția constă în următoarele acțiuni principale:

Conform prevederilor cuprinse în cadrul PNRR privind reforma sistemului de pensii publice, platforma informatică pentru digitalizarea relației cu cetățenii va conține următoarele elemente, dintre care o parte vor face obiectul unor alte proiecte ale instituției (cele marcate cu gri):

- Sistem pentru digitalizarea și automatizarea proceselor interne; platformele software care vor sta la baza acestor funcțiuni sunt:
 - Content management System (CMS)
 - Business process modeling (DPM)
 - Real process automation (RPA)
 - Service oriented architecture (SOA)
 - Custom software
 - Printing system
- Registre publice
- Sistem pentru relația cu cetățenii; sistemul va fi unul de tip portal cu identificarea fiecărui utilizator; va exista un sistem de management al identităților pentru toți utilizatorii și va putea fi folosită semnătura digitală; fiecare cetățean înregistrat în portal va avea un spațiu privat unde vor fi disponibile toate datele acestuia și prin intermediul căruia vor fi transmise toate comunicările electronice; în spațiul privat vor fi disponibile datele cetățeanului care sunt gestionate de CNPP, indiferent de sursa de



date. Cetățenii vor avea posibilitatea și să-și completeze documentele; prin intermediul portalului vor putea fi făcute și consultări/ simulări ale datelor personale privitoare la pensie.

Platformele software care vor sta la baza acestor funcțiuni sunt:

- Portal
- CMS
- Chatbot
- Asistent virtual
- RPA
- BI (Business Intelligence)
- IDM (Identity Management)

• Sistem analiză și predicții:

- Sistem Data warehouse și Business Intelligence pentru necesitățile de raportare - vor fi acoperite atât necesitățile de raportare interne și rapoartele solicitate de alte instituții cu care CNPP are diferite relații; se vor putea rula scenarii de tip What If pentru condiții date
- Sistem Data Lake și BigData pentru necesitățile de predicție și antifraudă; datele structurate și nestructurate interne vor fi completate cu date externe (Internet, Social Media, etc.) astfel încât să poată fi rulați algoritmi de predicție; se va putea modela comportamentul cetățenilor la diverși stimuli, se vor putea detecta comportamente existente pentru diverse categorii astfel încât să existe un suport decizional avansat pentru dezvoltarea sistemului de pensii sau pentru implementarea mecanismelor antifraudă.

Platformele software care vor sta la baza acestor funcțiuni sunt:

- BI
- Big Data
- Database
- Machine learning AI

• Sisteme de securitate și reziliență:

- Sisteme de monitorizare și control - toate activitățile vor trebui să poată fi ușor auditate; sistemul va conține elemente de automatizare a proceselor, de auditare, precum și modalități de a implementa mecanisme de detecție a anomaliilor;
-



- Sisteme interne de management al identității pentru toți utilizatorii interni și externi; va avea posibilitatea folosirii semnăturii sau identității digitale;
- Sistem de disaster recovery și backup; se va achiziționa hardware suplimentar care să acopere zona DR și să completeze echipamentele existente în site-ul principal; sistemul va implementa conceptele de Open Data, Cloud ready, servicii nivel de sofisticare 5, etc.

Valoarea totală a proiectului inclusiv TVA este de 131.281,117 lei.

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți proiectului TIC:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a proiectului exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, precum și contribuția financiară totală la proiect suportată din fonduri publice, care este reprezentată de valoarea totală a cheltuielilor, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, finanțată din bugetele prevăzute la art. 1 alin. (2) din Legea nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare;

Valoarea totală a proiectului exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA:

- 131.281.117,00 lei cu TVA / 110.320.266,00 lei fara TVA

Contribuția financiară totală la proiect suportată din fonduri publice:

- 131.281.117,00 lei

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță, după caz, elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei proiectului TIC - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Numar sisteme informatice integrate realizate: 1

c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui proiect TIC;

Principalii indicatori financiari ai proiectului propus, rezultați în urma analizei financiare sunt:

Nr.	Indicator financiar	UM	Valoare
1	Valoare Actualizata Neta (VANF)	Lei	-135.676.234
2	Rata Interna de Rentabilitate (RIRF)	%	-22,98%
3	Fluxuri de numerar cumulate anuale >	-	Da



Nr.	Indicator financiar	UM	Valoare
0			

Principalii indicatori economici ai proiectului propus, rezultati in urma analizei economice sunt:

Nr.	Indicator financiar	UM	Valoare
1	Valoare Actualizata Neta (VANE)	Lei	36.255.259
2	Rata Interna de Rentabilitate (RIRE)	%	9,00%
3	Fluxuri de numerar cumulate anuale > 0	-	Da

Durata estimată de implementare a proiectului de investiții: 24 luni

Finanțarea investiției:

Finanțarea proiectului se realizează din fonduri externe nerambursabile prin Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR), prin bugetul Ministerului Muncii și Solidarității Sociale în limita sumelor aprobate anual cu această destinație, conform programelor de investiții publice, aprobate potrivit legii.

PREȘEDINTELE CASEI NAȚIONALE DE PENSII PUBLICE

Daniel BACIU



Șef serviciu

Petru COSTEA