

EXPUNERE DE MOTIVE

la proiectul de Lege privind tokenizarea suverană a activelor statului român și înființarea Agenției Naționale pentru Active Digitale Suverane(ANADS)

Secțiunea 1: Titlul proiectului de act normativ

1. Denumirea completă și precisă a proiectului de lege

„LEGE privind tokenizarea suverană a activelor statului român și înființarea Agenției Naționale de Active Digitale Suverane”.

2. Identificarea domeniului reglementat

Prezenta inițiativă legislativă instituie un cadru juridic cuprinzător, menit să reglementeze procesul de tokenizare a activelor deținute de statul român și de unitățile administrativ-teritoriale.

Domeniul său de aplicare este extins, acoperind înființarea, organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Active Digitale Suverane(ANADS), un element central al infrastructurii propuse.

De asemenea, legea va reglementa emisiunea, administrarea și tranzacționarea token-urilor suverane, stabilind mecanismele de guvernanță, transparență și control public asupra tuturor operațiunilor de tokenizare, precum și drepturile și obligațiile deținătorilor de astfel de token-uri.

Obiectivul fundamental al acestei legi este crearea unui mecanism modern, transparent și eficient pentru valorificarea activelor publice.

Acest demers este conceput pentru a respecta integral principiile constituționale ale României și pentru a asigura o participare democratică extinsă a cetățenilor la gestionarea patrimoniului național.

Proiectul de lege introduce o serie de concepte juridice inovatoare, esențiale pentru funcționarea noului sistem.

Printre acestea se numără „token-ul suveran”, definit ca o unitate digitală criptografică emisă de statul român, garantată cu active reale.

De asemenea, este introdus „contractul inteligent guvernamental”, un protocol software automatizat care execută termenii unui acord între stat și deținătorii de token-uri, fără posibilitatea de modificare unilaterală după implementare.

Conceptul de „guvernare hibridă” este, de asemenea, o noutate, combinând structurile democratice tradiționale cu mecanismele de vot digital și transparența inerentă tehnologiei blockchain. Nu în ultimul rând, „auditul în timp real” este un mecanism propus pentru verificarea continuă și publică a operațiunilor.

O clarificare juridică de importanță capitală, reiterată în mod explicit, este aceea că tokenizarea nu implică sub nicio formă înstrăinarea sau transferul dreptului de proprietate publică.

În schimb, token-urile vor reprezenta exclusiv drepturi digitale aferente valorificării, administrării, concesiunii sau uzufructului acestor active.

Această abordare asigură păstrarea caracterului inalienabil al proprietății publice, așa cum este stipulat de Constituția României.

Această prevedere fundamentală abordează în mod direct potențialele constrângeri

constituționale, conferind legitimitate juridică și consolidând încrederea publică.

Introducerea și definirea detaliată a unor concepte juridice precum „token-ul suveran” și „contractul inteligent guvernamental” în cadrul legii propuse reprezintă o mișcare strategică, depășind simpla conformare cu reglementările europene existente, cum ar fi Regulamentul MiCA.

Deși MiCA oferă un cadru fundamental pentru activele criptografice, legislația română își propune să definească și să integreze activ aceste instrumente digitale în sistemul său juridic suveran, cu un accent specific pe activele publice.

Această abordare denotă o viziune proactivă și orientată spre viitor, având ca scop modelarea viitorului finanțelor digitale în jurisdicția națională.

Accentul pus pe „suveranitatea digitală” subliniază și mai mult această ambiție.

Prin adoptarea acestei abordări proactive, România se poate poziționa ca un lider în reglementarea activelor digitale suverane în Uniunea Europeană.

Oferind o certitudine juridică clară într-un domeniu emergent, legea urmărește să stimuleze inovația și investițiile, putând chiar stabili un precedent pentru alte națiuni.

Aceasta relevă o viziune strategică de a valorifica tehnologia blockchain nu doar pentru eficiența administrativă, ci ca o componentă esențială a modernizării economice și juridice la nivel național.

De asemenea, accentul repetat și proeminent pe Articolul 136, alineatul (4) din Constituția României, care declară proprietatea publică „inalienabilă”, este mai mult decât o formalitate juridică - reprezintă un principiu fundamental de proiectare pentru întregul cadru de tokenizare.

Prin afirmarea explicită că tokenizarea reprezintă doar „drepturi de valorificare, administrare, concesiune sau uzufruct” și nu implică transferul proprietății, legea anticipează și abordează o potențială barieră majoră în calea încrederii publice și a stabilității juridice.

Această încadrare juridică atentă asigură legitimitatea constituțională a proiectului încă de la început.

Această salvagardare constituțională robustă este crucială pentru a câștiga acceptul publicului și încrederea investitorilor.

Ea atenuează eficient riscul de reacții negative din partea publicului sau de contestații juridice bazate pe percepția că activele naționale ar fi „vândute”.

Pentru investitori, această claritate definește drepturile lor ca fiind legate de fluxurile de venituri sau de utilizare, mai degrabă decât de proprietatea directă asupra activului public subiacent, ceea ce poate simplifica procesul de due-diligence juridic, reduce riscul politic perceput și sporește stabilitatea pe termen lung a investițiilor.

Secțiunea 2: Motivul Emiterii

1. Contextul actual

România se confruntă în prezent cu provocări structurale semnificative în ceea ce privește finanțarea bugetului public și valorificarea eficientă a activelor statului.

În contextul evoluțiilor tehnologice globale și al transformării digitale accelerate a sistemelor financiare internaționale, există un risc real ca România să rămână în urmă față de alte state care au adoptat deja soluții inovatoare de tokenizare a activelor publice.

Contextul macroeconomic al României pentru anii 2024-2025 este caracterizat de o dinamică complexă, marcată de creștere economică, dar și de presiuni fiscale considerabile.

Indicatorii macroeconomici cheie subliniază aceste provocări:

- **Produsul Intern Brut (PIB)**

Estimările pentru PIB-ul nominal al României în 2025 variază, Fondul Monetar Internațional (FMI) proiectând aproximativ 403,4 miliarde USD, echivalentul a circa 373,5 miliarde EUR.

Deși Institutul Național de Statistică (INS) a raportat o creștere reală de 0,8% pentru 2024, iar Banca Mondială a revizuit prognoza de creștere pentru România la 1,3% în 2025 și 1,9% în 2026, această creștere este considerată modestă în contextul fiscal actual.

- **Deficit bugetar**

Situația fiscală a României este marcată de un deficit bugetar persistent și ridicat.

Eurostat a raportat un deficit de 9,3% din PIB pentru 2024, în timp ce Ministerul Finanțelor a indicat 8,65% din PIB conform metodologiei naționale.

Pentru 2025, proiecțiile FMI indică un deficit de 7,83% din PIB, iar Comisia Europeană anticipează 8,6%. Divergența dintre țintele naționale (angajamentul Ministerului Finanțelor de a se încadra în 7% din PIB pentru 2025) și estimările externe subliniază presiunea fiscală semnificativă.

Această situație este exacerbată de creșterea cheltuielilor publice, în special cele cu personalul și asistența socială, care au depășit creșterea veniturilor în 2024.

Un deficit bugetar ridicat accentuează nevoia de noi surse de venit și de eficientizare a cheltuielilor, dar, în același timp, crește riscul perceput de investitori pentru orice proiect nou.

- **Datoria publică**

Datoria publică a României a înregistrat o creștere accelerată în ultimii ani.

În aprilie 2025, aceasta a depășit pragul de 1.000 de miliarde de lei, reprezentând 56,6% din PIB, cu o proiecție de 58,1% până la sfârșitul anului 2025.

Această creștere a datoriei publice este însoțită de costuri ridicate cu dobânzile, care au reprezentat aproximativ 2% din PIB în 2024.

Această povară financiară subliniază urgența de a identifica soluții care să optimizeze costurile de finanțare și să diversifice sursele de capital, fără a adăuga presiune suplimentară asupra sustenabilității fiscale.

- **Active ale statului**

Valoarea totală a activelor statului este un indicator complex, a cărui estimare precisă dintr-o singură sursă publică este dificilă.

Analiza se concentrează pe componentele relevante pentru tokenizare:

- **Participațiile statului în companii**

Datele din 2021 indică faptul că cele 227 de întreprinderi publice centrale active aveau o valoare de aproximativ 28,5 miliarde RON, echivalentul a circa 5,8 miliarde EUR.

Această cifră este considerată o bază realistă și conservatoare pentru activele potențial tokenizabile, deoarece se referă la companii operaționale și monitorizate.

- **Resurse naturale neexploatate**

Potențialul României în resurse naturale este vast, cu estimări care depășesc 750 de miliarde EUR, incluzând rezerve semnificative de aur, argint, cupru și sare.

Cu toate acestea, exploatarea acestor resurse este îngreunată de provocări semnificative, precum lipsa tehnologiei adecvate, birocrăția și secretizarea informațiilor despre zăcămintele.

Productivitatea resurselor naturale în România a fost cea mai redusă din UE în 2020, impunând o abordare extrem de prudentă în estimarea veniturilor din tokenizarea acestor active.

Acest context macroeconomic subliniază că România se confruntă cu provocări fiscale semnificative, care fac ca orice inițiativă de generare de venituri și eficientizare, cum ar fi tokenizarea, să fie extrem de relevantă.

Totuși, aceste provocări impun o abordare mult mai conservatoare și realistă în evaluarea potențialelor beneficii și costuri.

2. Problemele identificate

O barieră critică în calea modernizării și eficientizării este absența unor prevederi specifice în legislația română actuală.

Aceasta se manifestă prin lipsa reglementărilor privind:

- Tokenizarea activelor publice și emiterea de instrumente financiare digitale garantate de stat.
- Utilizarea tehnologiei registrelor distribuite (blockchain) în administrația publică.
- Recunoașterea juridică a contractelor inteligente în afara domeniului restrâns al instrumentelor financiare.
- Mecanismele de guvernare pentru aplicațiile bazate pe tehnologia blockchain în sectorul public.

În timp ce Legea nr. 24/2017, modificată prin OUG nr. 10/2025, abordează tangențial aspecte legate de criptoactive, aceasta nu reușește să ofere un cadru comprehensiv, adaptat specificului tokenizării suverane.

Pe plan european, deși Regulamentul (UE) 2023/1114 privind piețele de criptoactive (MiCA) este aplicabil integral din 30 decembrie 2024 și creează un cadru juridic european pentru criptoactive, România se numără printre cele șase state membre care nu au finalizat pregătirile pentru implementarea sa.

Această întârziere creează un decalaj față de alte jurisdicții europene.

3. Necesitatea intervenției legislative

Intervenția legislativă este imperios necesară pentru a permite României să adopte soluții inovatoare de tokenizare a activelor publice și pentru a evita rămânerea în urmă față de alte state.

Dispozițiile tranzitorii ale Regulamentului MiCA, valabile până la 1 iulie 2026, oferă o fereastră de oportunitate strategică pentru dezvoltarea unui cadru legislativ național superior, care să anticipeze și să integreze pe deplin noile realități tehnologice.

Precedentele internaționale demonstrează viabilitatea și beneficiile tokenizării suverane.

Elveția, prin proiectul Helvetia III, a realizat prima operațiune de politică monetară utilizând tehnologia registrelor distribuite, cu tranzacții de 750 milioane CHF.

Singapore, prin proiectul Guardian, a implicat 24 de instituții financiare în inițiative complexe de tokenizare.

Emiratele Arabe Unite, în special Dubai, au emis 19 licențe VASP și au creat legături

directe între token-uri digitale și registrul proprietăților.

Japonia a generat emisiuni publice de 1,1 miliarde USD prin cadrul său STO.

Este important de subliniat că, deși aceste exemple internaționale validează fezabilitatea tehnică și economică a tokenizării suverane, fiecare stat a implementat proiecte similare în contexte economice, instituționale și culturale distincte.

Elveția beneficiază de o tradiție solidă în servicii financiare și un cadru de reglementare flexibil.

Singapore dispune de o infrastructură digitală avansată și o cultură a inovației susținută de stat.

Emiratele Arabe Unite și Japonia au investit masiv în educație digitală și parteneriate public-privat.

Lecțiile desprinse din dificultățile întâmpinate de aceste state includ necesitatea unei reglementări clare și adaptabile, importanța consultării continue cu sectorul privat și societatea civilă, riscurile asociate cu volatilitatea piețelor digitale, precum și provocările legate de educația și protecția investitorilor.

În unele cazuri, implementarea a fost încetinită de reticența instituțională, lipsa interoperabilității între platforme sau incidente de securitate cibernetică, impunând ajustări legislative și operaționale repetate.

Prin urmare, proiectul de lege propus pentru România ține cont de aceste diferențe și lecții, adaptând soluțiile la specificul economic, instituțional și cultural național.

Acesta instituie mecanisme de monitorizare, evaluare și ajustare continuă pentru a răspunde prompt eventualelor dificultăți sau riscuri apărute în procesul de implementare.

Un aspect crucial abordat de intervenția legislativă este compatibilitatea cu prevederile constituționale. Articolul 136, alineatul (4) din Constituția României stipulează că proprietatea publică este „inalienabilă”.

Proiectul de lege clarifică faptul că **tokenizarea nu presupune înstrăinarea proprietății, ci doar reprezentarea digitală a drepturilor de valorificare.**

Astfel, pot fi tokenizate contracte de management, drepturi de concesiune sau uzufruct, iar veniturile viitoare din exploatarea resurselor pot constitui garanții pentru token-uri, fără a afecta regimul juridic al proprietății publice.

Această abordare asigură respectarea principiului inalienabilității, element fundamental pentru legitimitatea și acceptarea legii.

4. Schimbările preconizate

Proiectul de lege propune o serie de schimbări fundamentale, menite să modernizeze și să eficientizeze administrarea activelor statului. Obiectivele principale sunt:

- Crearea unui cadru juridic solid pentru tokenizarea activelor statului și emisiunea de instrumente digitale suverane.
- Înființarea Agenției Naționale pentru Active Digitale Suverane (ANADS) ca infrastructură tehnologică securizată, esențială pentru implementarea inițiativei.
- Stabilirea unor mecanisme de guvernare transparentă și participare democratică, asigurând implicarea cetățenilor și a societății civile.
- Asigurarea conformității depline cu cadrele europene, în special cu Regulamentul MiCA și Regulamentul DORA (Digital Operational Resilience Act).

Noua reglementare se bazează pe principii fundamentale care vor ghida toate operațiunile:

- **Transparența absolută**

Toate tranzacțiile și datele aferente vor fi publice și verificabile, contribuind la reducerea riscului de corupție și la creșterea încrederii publice.

- **Suveranitatea digitală**

Infrastructura tehnologică va fi controlată integral de statul român, asigurând autonomia și securitatea sistemului.

- **Incluziunea financiară**

Se va facilita accesul direct și nediscriminatoriu al tuturor cetățenilor la investiții în active naționale, democratizând piața de capital.

- **Eficiența operațională**

Se preconizează o reducere a costurilor administrative cu până la 30% prin automatizarea proceselor.

- **Securitatea cibernetică**

Infrastructura va beneficia de standarde de securitate de nivel militar, esențiale pentru protecția datelor și a activelor.¹

Legea introduce concepte juridice noi, adaptate realităților digitale:

- **Token-ul suveran**

O unitate digitală criptografică emisă de stat, garantată cu active reale, oferind o nouă formă de instrument financiar.

- **Contractul inteligent guvernamental**

Un protocol automatizat care execută termenii obligațiilor publice, sporind predictibilitatea și reducând birocrăția.

- **Guvernanța hibridă**

O combinație inovatoare între structurile democratice tradiționale și mecanismele blockchain, permițând o participare mai directă și transparentă.

- **Auditul în timp real**

Verificarea continuă și publică a operațiunilor, consolidând responsabilitatea și prevenind fraudele.

Un aspect important al implementării este selecția validatorilor suplimentari, care vor juca un rol crucial în menținerea securității și integrității rețelei blockchain.

Selecția acestora se va realiza printr-o procedură publică transparentă, adaptată specificului tehnologic, respectând principiile transparenței, competenței tehnice și independenței.

Criteriile de selecție vor include evaluarea capacității tehnice, a măsurilor de securitate și a costurilor de operare, asigurând un echilibru optim între performanță și eficiență economică.

Mecanismele de răscumpărare și lichidare a token-urilor suverane vor fi reglementate detaliat prin Prospectul de Emisiune.

Acestea vor respecta cerințe minime de transparență, predictibilitate și protecție a investitorilor, incluzând termene clare, condiții de exercitare a dreptului de răscumpărare, surse de lichiditate, proceduri de lichidare anticipată sau la scadență, precum și măsuri de protecție în caz de insolvență sau evenimente excepționale, consolidând astfel încrederea publicului și stabilitatea sistemului.

Legea clarifică în mod expres că **tokenizarea nu poate conduce la transferul, constituirea sau grevarea dreptului de proprietate publică asupra activelor statului.**

Token-urile emise vor reprezenta doar drepturi de valorificare, administrare, concesiune sau folosință, fără a afecta regimul juridic al proprietății publice, care rămâne inalienabilă conform Constituției.

Această abordare garantează respectarea integrală a prevederilor constituționale.

În plus, proiectul asigură conformitatea europeană prin alinierea completă la Regulamentul MiCA pentru token-urile referențiate la active (ART), Regulamentul DORA pentru reziliența operațională digitală, directivele anti-spălare de bani (AML) și cunoașterea clientului (KYC), precum și standardele Băncii Centrale Europene (BCE) pentru moneda digitală.

Se adoptă cele mai înalte standarde internaționale de tehnologie, inclusiv un blockchain permisat bazat pe Hyperledger Fabric, un mecanism de consens Proof of Authority (PoA) pentru eficiență energetică, standarde ERC-1400/ERC-3643 pentru conformitate automată și module de securitate hardware (HSM) pentru gestionarea cheilor criptografice.

Evaluarea activelor ce urmează a fi tokenizate va fi realizată de evaluatori autorizați, conform standardelor internaționale (IVS, EVS) și metodologiilor aprobate la nivel național.

Raportul de evaluare va fi public și va sta la baza deciziei de includere a activului în programul de tokenizare, asigurând transparență, obiectivitate și protecția interesului public.

Secțiunea 3: Estimare impact economic și financiar

1. Efecte asupra bugetului de stat

Proiectul de tokenizare suverană este estimat să genereze venituri suplimentare și economii semnificative pentru bugetul de stat, contribuind la consolidarea fiscală și la diversificarea surselor de finanțare. Analizele economice indică un potențial considerabil, chiar și în scenarii prudente.

- Venituri suplimentare din tokenizare:

Veniturile suplimentare anuale sunt proiectate într-un interval conservator, mediu și optimist, reflectând o abordare prudentă a valorii activelor tokenizabile și a ritmului de adopție.

Sursă de venit/economie	Estimare conservatoare (mil. EUR/an)	Estimare de bază (mil. EUR/an)	Estimare optimistă (mil. EUR/an)
Participații stat	25	45	70
Resurse naturale	5	10	15
Infrastructură	10	20	30
Comisioane ANADS	2	6	12
Eficientizare	60	90	120
TOTAL VENITURI/ECONOMII	102	171	247
<i>Notă: Estimările sunt anuale, după faza de implementare inițială.</i>			

- **Tokenizarea participațiilor statului**

Din valoarea de aproximativ 5,8 miliarde EUR a celor 227 de întreprinderi publice centrale active (date din 2021), se estimează că un procent conservator de 10-15% ar putea fi tokenizat (0,58-0,87 miliarde EUR).

Asumând un randament mediu al dividendelor de 6-7% (similar cu companiile listate la Bursa de Valori București, unde Hidroelectrică are 7,3% și OMV Petrom 9,6%, iar media generală este de 6,61%), veniturile anuale din dividende tokenizate ar fi între 34,8 milioane EUR și 60,9 milioane EUR.

Această estimare este prudentă.

- **Tokenizarea veniturilor din resurse naturale**

Deși România dispune de resurse naturale neexploatate estimate la peste 750 de miliarde EUR, generarea de noi redevențe este o provocare majoră din cauza lipsei tehnologiei, birocrăției și secretizării datelor.

Riscurile de mediu, sociale și de governanță (ESG) asociate extracției pot diminua interesul investitorilor.

Prin urmare, o estimare realistă se concentrează pe o fracțiune mică și stabilă a redevențelor existente, cu o cifră prudentă de aproximativ 12 milioane EUR/an, legată de fluxurile curente.

- **Tokenizarea infrastructurii generatoare de venit**

O estimare de 15 milioane EUR anual din optimizarea infrastructurii generatoare de venituri (autostrăzi cu taxă, aeroporturi regionale) prin management privat este plauzibilă.

Tokenizarea poate facilita atragerea de capital și optimizarea managementului prin parteneriate public-private (PPP), oferind lichiditate sporită și acces la o bază mai largă de investitori.

Veniturile inovatoare din publicitate, drepturi de denumire sau spații comerciale pot

amplifica acest potențial, democratizând accesul la investiții în aceste active.

- **Comisioane și servicii ANADS**

O estimare de 6 milioane EUR anual din comisioane de 0,3% pe un volum de tranzacții de 2 miliarde EUR anual este rezonabilă ca rată de comision (bursele de active digitale percep între 0,03% și 0,10% pentru volume mari).

Volumul de 2 miliarde EUR este însă o ipoteză ambițioasă pentru o platformă națională nouă, necesitând o adoptare rapidă și extinsă.

Veniturile din comisioane sunt extrem de sensibile la rata de adoptare și lichiditatea pieței.

- **Economii din eficientizare (reducere evaziune și corupție, îmbunătățire colectare):**

Estimările de 50-70 milioane EUR anual din reducerea evaziunii și corupției și de 30-50 milioane EUR anual din îmbunătățirea colectării sunt susținute de capacitatea intrinsecă a tehnologiei blockchain.

Prin natura sa imutabilă, transparentă și auditabilă, blockchain-ul poate reduce asimetria informațională și riscul de fraudă în procesele guvernamentale.

Studii de caz, precum platforma de e-procurement din Estonia, care a generat economii de 693 milioane USD anual, validează potențialul semnificativ.

Partea inferioară a estimării (80 milioane EUR anual, combinând cele două categorii) este considerată o bază rezonabilă, cu potențial de creștere pe termen lung.

- **Reduceri de costuri administrative:**

Se proiectează o reducere de 18-20% a costurilor administrative, cu economii nete de 120 milioane EUR anual, rezultate dintr-o reducere de 25% a personalului administrativ și costuri IT/blockchain de 30 milioane EUR anual.

Această proiecție are o justificare solidă.

Automatizarea proceselor prin contracte inteligente pe blockchain are un potențial real de eficientizare și de reducere a nevoii de personal pentru sarcini repetitive.

O reducere de 25% a personalului administrativ (3.750 posturi din 15.000) ar genera economii brute de 150 milioane EUR anual, la un cost mediu total de 40.000 EUR/an per angajat.

Beneficiile intangibile, precum creșterea transparenței și reducerea corupției, contribuie la o eficiență operațională generală care depășește simpla reducere a costurilor de personal.

2. Costuri de implementare

Costurile de implementare și operaționale ale Agenției Naționale pentru Active Digitale Suverane (ANADS) au fost evaluate cu rigurozitate, având în vedere complexitatea și caracterul critic al unei astfel de infrastructuri la nivel național.

Riscul de subestimare a costurilor de dezvoltare, mentenanță, securitate cibernetică și formare a personalului a fost o preocupare centrală în această analiză.¹

- **Costuri inițiale de implementare (primii 3 ani):**

Costurile inițiale totale sunt estimate într-un interval de **200-250 milioane EUR**.

Această estimare reflectă anvergura și cerințele unei infrastructuri digitale critice la nivel național.

- **Costuri de dezvoltare platformă și infrastructură IT (națională și critică)**

Construirea unei infrastructuri digitale naționale critice implică investiții substanțiale.

Un tender recent în România pentru infrastructura cloud guvernamentală a avut o valoare de aproximativ 80 milioane USD (circa 74 milioane EUR), servind drept referință pertinentă pentru costul infrastructurii IT de bază necesare unui proiect național critic.

Dezvoltarea unei platforme blockchain complexe, care să opereze la scară națională și să gestioneze active suverane, ar implica costuri suplimentare considerabile pentru

software, integrare și personalizare.

Estimarea realistă pentru costurile inițiale de dezvoltare a platformei și a infrastructurii IT se situează în intervalul **120-150 milioane EUR**.

Aceasta include atât costul infrastructurii hardware și software de bază (aproximativ 70-80 milioane EUR), cât și costurile de dezvoltare a aplicațiilor blockchain specifice și de integrare cu sistemele existente ale statului.

- **Costuri de securitate cibernetică și audit continuu**

Riscul de atacuri cibernetice este semnificativ, iar costul mediu al unei breșe de securitate cibernetică este de 2 milioane EUR.

Bugetele de securitate cibernetică pentru organizațiile mari și infrastructurile critice variază între 10% și 20%+ din bugetul IT total.

O estimare realistă pentru investiția inițială în securitate cibernetică este de **20-30 milioane EUR**.

Aceste sume sunt esențiale pentru a asigura reziliența sistemului în fața amenințărilor cibernetice în continuă evoluție, în conformitate cu directivele UE precum NIS 2 și DORA.

- **Costuri de personal specializat și formare**

Costul mediu anual per angajat specializat este estimat la 80.000-100.000 EUR.

Costurile inițiale pentru recrutare, integrare și salarii pentru perioada de dezvoltare ar trebui estimate la aproximativ **40-50 milioane EUR**.

Costurile de formare continuă a personalului existent sunt esențiale pentru a menține expertiza internă.

- **Costuri de Marketing și Educație**

O estimare adecvată este de **20 milioane EUR** pentru marketing și educație în faza inițială.

Aceste investiții sunt vitale pentru a asigura adoptarea publică și interesul investitorilor.

- Costuri operaționale anuale (după 3 ani):

Costurile operaționale anuale totale sunt estimate într-un interval de 29-37 milioane EUR.

- **Mentenanță infrastructură IT**

Aproximativ 5 milioane EUR/an.

- **Securitate cibernetică**

Costurile operaționale anuale sunt estimate la **10-15 milioane EUR**.

Implementarea tehnologiei blockchain poate reduce semnificativ costurile de audit și fraudă, prin transparența inerentă a registrelor distribuite și capacitatea de auditare automată, generând economii substanțiale care pot compensa parțial investițiile sporite în securitatea cibernetică.

- **Personal specializat**

Pentru 150 de angajați, costurile anuale de personal ar fi între **12-15 milioane EUR**.

- **Marketing și Educație**

Costurile operaționale anuale sunt estimate la **2 milioane EUR**.

Tabelul 4: Costuri Detaliate de Implementare și Operaționale (Inițiale și Anuale)

Categorie cost	Cost inițial (mil. EUR) (Primii 3 ani)	Cost anual (mil. EUR/an) (După 3 ani)
Dezvoltare platformă	70-80	-
Infrastructură IT	50-70	5 (mentenanță)
Securitate cibernetică	20-30	10-15
Personal specializat	40-50	12-15

Marketing și educație	20	2
TOTAL COSTURI	200-250	29-37
<i>Notă: Estimările reflectă complexitatea și cerințele unei infrastructuri critice la nivel național.</i>		

3. Surse de finanțare

Finanțarea Agenției Naționale pentru Active Digitale Suverane (ANADS) este asigurată din multiple surse, conform prevederilor legale.

Acestea includ:

- **Alocații de la bugetul de stat**

Aceasta reprezintă o sursă principală de finanțare, indicând sprijinul guvernamental direct pentru funcționarea ANADS și recunoașterea caracterului strategic al proiectului.

- **Comisioane din operațiunile de tokenizare**

ANADS are dreptul de a percepe comisioane de maximum 0,5% din valoarea emisiunilor de token-uri.

Această sursă de finanțare este direct legată de activitatea operațională a platformei și de succesul emisiunilor de token-uri suverane, asigurând o sustenabilitate financiară pe termen lung pe măsură ce volumul tranzacțiilor crește.

- **Venituri din servicii de consultanță și asistență tehnică**

ANADS poate genera venituri prin oferirea de servicii de consultanță și asistență tehnică, probabil către alte entități publice sau private interesate de expertiza sa în domeniul tokenizării și blockchain.

Această sursă valorifică expertiza acumulată și contribuie la diversificarea veniturilor.

- **Donații, sponsorizări și alte surse legal constituite**

Această categorie include diverse alte modalități de finanțare, atâta timp cât acestea sunt obținute în conformitate cu prevederile legale.

Aceasta oferă flexibilitate în atragerea de fonduri suplimentare pentru dezvoltarea și operarea platformei.

Se recomandă ca textul legii să prevadă explicit posibilitatea constituirii unui fond de rezervă dedicat pentru acoperirea riscurilor neprevăzute, alimentat dintr-o parte din veniturile generate de tokenizare, precum și implementarea unor mecanisme contractuale de partajare a riscurilor cu partenerii privați.

4. Estimări financiare

- **Atragerea de capital străin:**

Proiecția de atragere a 1,5-3 miliarde EUR în 5 ani prin tokenizarea suverană este considerată realistă și chiar conservatoare, având în vedere experiențele regionale.

Polonia a atras 15 miliarde EUR în 10 ani prin obligațiuni retail, iar Ungaria 8 miliarde EUR în 5 ani prin obligațiuni pentru populație.

România însăși a atras 2 miliarde EUR în 3 ani prin titluri de stat pentru populație.

Tokenizarea oferă avantaje suplimentare care pot amplifica acest potențial.

Factorii de atractivitate ai token-urilor suverane sunt numeroși și bine fundamentați:

- **Randament**

Un randament de 4-6% anual, superior obligațiunilor guvernamentale tradiționale, poate atrage investitori.

- **Transparența blockchain**

Reducerea riscului cu 15-20% prin transparența inerentă a tehnologiei blockchain crește încrederea investitorilor, în special a celor străini, care pot fi reticenți față de piețele emergente din cauza percepției de risc ridicat.

- **Lichiditate 24/7**

Un Premium de 5-10% pentru lichiditatea continuă, disponibilă 24/7, este un avantaj major față de piețele tradiționale, unde tranzacțiile pot dura zile întregi pentru decontare.

Această lichiditate sporită este un factor cheie în atragerea unei baze mai largi de investitori, inclusiv a celor de retail.

- **Acces direct și economii de costuri**

Accesul direct la piață, eliminând intermediarii, poate genera economii de 2-3% din costurile de intermediere.

Această democratizare a accesului, permițând fracționarea proprietății, reduce cerințele de capital minim, făcând investițiile în datorie suverană accesibile unui public mult mai larg la nivel global.

Tokenizarea obligațiunilor guvernamentale poate, de asemenea, să scadă costurile de emisiune și să sporească lichiditatea, atrăgând o audiență globală.

Această abordare deschide noi căi pentru gestionarea datoriei publice și atragerea de capital, diversificând baza de investitori dincolo de instituțiile tradiționale.

Tabelul 3: Proiecții de atragere capital străin (5 ani)

An	Estimare conservatoare (mil. EUR)	Estimare de bază (mil. EUR)	Estimare optimistă (mil. EUR)
An 1	150	250	350
An 2	250	400	600
An 3	350	550	750
An 4	300	500	700
An 5	250	450	650
TOTAL 5 ani	1.300	2.150	3.050
<i>Notă: Estimare de 1.55-2.95 miliarde EUR menținută în intervalul de bază, dar cu o distribuție anuală ajustată pentru a reflecta o creștere mai graduală și o prudență sporită în scenariile conservatoare.</i>			

- Analiza de senzitivitate și scenarii alternative:

O analiză de sensibilitate robustă explorează scenariile cu impact negativ semnificativ, pentru a evalua reziliența proiectului în condiții adverse.

Metodologia de analiză de sensibilitate include o abordare sistematică pentru identificarea, evaluarea și cuantificarea impactului riscurilor cheie, precum adoptarea lentă, atacurile cibernetice, volatilitatea pieței și rezistența politică.

Aceasta implică o evaluare aprofundată a probabilității și a impactului fiecărui risc, utilizând instrumente precum analiza SWOT, simulările Monte Carlo și matricile de risc.

Pentru fiecare scenariu, se va cuantifica impactul asupra veniturilor, costurilor și capitalului atras.

De exemplu, un incident major de securitate cibernetică poate depăși cu mult costul mediu de 2 milioane EUR per breșă, putând duce la pierderi de încredere, întreruperi operaționale și costuri de remediere mult mai mari.

Fluctuațiile majore ale pieței pot reduce semnificativ volumul tranzacțiilor și prețul activelor tokenizate.

Lipsa de interes a investitorilor ar putea duce la un capital atras mult sub așteptări.

Au fost definite trei scenarii distincte, care depășesc simpla reducere liniară a beneficiilor:

1. Scenariul de bază

Reflectă estimările considerate cele mai probabile.

2. Scenariul pesimist

Integrează un impact moderat al riscurilor identificate (adoptare mai lentă, incident cibernetic de amploare medie, volatilitate crescută a pieței, rezistență politică ce generează întârzieri).

Acest scenariu ar putea implica o reducere de 30-40% a veniturilor și a capitalului atras față de scenariul de bază, și o creștere de 20-30% a costurilor.

3. Scenariul foarte pesimist (sau de Stress-Test)

Simulează o combinație de eșecuri majore.

Aceasta ar putea include o lipsă semnificativă de interes a investitorilor (reducere de 60-75% a capitalului atras), un atac cibernetic major cu impact reputațional sever (reducere de 50-60% a veniturilor din comisioane și întârzieri prelungite), și o creștere neprevăzută a costurilor de implementare și mentenanță (cu 40-50% peste estimările revizuite).

Un astfel de scenariu ar testa pragul de viabilitate al proiectului.

Analiza include, de asemenea, modul în care măsurile de atenuare a riscurilor, cum ar fi un program pilot gradual cu active cu risc scăzut, asigurarea cibernetică și mecanismele de stabilizare a prețurilor, ar putea influența rezultatele în aceste scenarii.

Un plan de contingență bine structurat, care identifică declanșatorii, răspunsul imediat, responsabilitățile cheie și alocarea resurselor, este esențial pentru a minimiza impactul negativ.

Tabelul 5: Analiza de sensibilitate - indicatori cheie în scenarii pesimiste (valori anuale medii)

Indicator	Scenariu de bază (mil. EUR)	Scenariu pesimist (mil. EUR)	Scenariu foarte pesimist (mil. EUR)
Venituri suplimentare	171	100	50
Economii administrative	90	60	30
Capital atras (anual mediu pe 5 ani)	430	200	80
Costuri operaționale	33	45	60
Costuri inițiale (total)	225	270	300
Beneficiu net anual (după inițial)	228	115	20
ROI (pe 10 ani)	~1000%	~300%	~50%
Perioada de recuperare (ani)	~1	~2.5	>10
<i>Notă: Valorile din tabel sunt estimări medii anuale pentru o perioadă de 10 ani, după recuperarea costurilor inițiale. ROI și Perioada de Recuperare sunt calculate pentru întreaga durată de 10 ani, incluzând costurile inițiale. Scenariile pesimiste nu sunt doar o reducere liniară, ci reflectă un impact mai sever al riscurilor identificate.</i>			

Acest tabel demonstrează că, chiar și în scenarii mult mai severe decât cele inițiale, proiectul de tokenizare ar putea rămâne viabil, deși cu o rentabilitate semnificativ redusă și o perioadă de recuperare extinsă.

Scenariul foarte pesimist ar putea pune sub semnul întrebării viabilitatea pe termen scurt, subliniind importanța unei implementări prudente și a unor mecanisme robuste de gestionare a riscurilor.

Pentru a asigura o gestionare prudentă și sustenabilă a riscurilor asociate programului de tokenizare, proiectul de lege prevede constituirea unui fond de rezervă distinct, alimentat dintr-o parte din veniturile generate de tokenizare, care va fi utilizat exclusiv pentru acoperirea riscurilor neprevăzute, inclusiv a celor rezultate din fluctuații de piață, incidente operaționale sau alte evenimente excepționale.

De asemenea, contractele încheiate de ANADS cu partenerii privați vor include clauze exprese de partajare a riscurilor, stabilind obligația acestora de a contribui la fondul de rezervă și de a suporta, proporțional, pierderile rezultate din incidente operaționale sau de securitate.

Această abordare asigură o aliniere a intereselor între sectorul public și cel privat, crește reziliența sistemului și protejează investitorii și deținătorii de token-uri împotriva riscurilor sistemice sau excepționale.

Secțiunea 4: Impactul Juridic

1. Modificări legislative

Implementarea proiectului de lege privind tokenizarea suverană a activelor statului român și înființarea Agenției Naționale pentru Active Digitale Suverane (ANADS) impune modificări și completări substanțiale ale cadrului legislativ existent, asigurând coerența și adaptabilitatea la noile realități tehnologice și economice.

La data intrării în vigoare a prezentei legi, se modifică și se completează, după caz, următoarele acte normative:

- **Legea nr. 24/2017 privind emitenții de instrumente financiare și operațiuni de piață**

Aceasta va fi adaptată pentru a introduce cadrul necesar emisiunii și tranzacționării token-urilor suverane, precum și pentru a reglementa prospectul de emisiune specific acestor instrumente digitale.

Modificarea este crucială pentru integrarea token-urilor în piața de capital reglementată.

- **Legea nr. 227/2015 privind Codul fiscal**

Se vor aduce modificări pentru a reglementa tratamentul fiscal aplicabil veniturilor obținute din deținerea și tranzacționarea token-urilor suverane, incluzând eventualele scutiri sau facilități fiscale.

Aceasta va asigura claritatea și predictibilitatea fiscală pentru investitori.

- **Legea nr. 500/2002 privind finanțele publice**

Aceasta va fi completată pentru a include operațiunile de tokenizare a activelor statului și fluxurile financiare aferente în sistemul de evidență și raportare bugetară, garantând transparența și controlul utilizării fondurilor publice.

- **Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia**

Se vor clarifica regimul juridic al tokenizării drepturilor de valorificare, administrare, concesiune sau folosință asupra activelor publice, asigurându-se că inalienabilitatea proprietății publice nu este afectată, conform prevederilor constituționale.

- **Legea nr. 129/2019 pentru prevenirea și combaterea spălării banilor și finanțării terorismului**

Operațiunile cu token-uri suverane vor fi incluse în sfera de aplicare a obligațiilor de raportare și control prevăzute de această lege, consolidând eforturile de combatere a infracționalității financiare.

- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 10/2025 privind prevenirea spălării banilor**

Aceasta va fi corelată cu noile prevederi referitoare la tokenizarea suverană, asigurând o abordare unitară în materie de AML/KYC.

- **Legea nr. 365/2002 privind comerțul electronic**

Se vor reglementa operațiunile digitale aferente tokenizării, adaptând cadrul legal la specificul tranzacțiilor electronice cu active digitale.

- **Legea nr. 161/2003 privind prevenirea și combaterea criminalității informatice**

Infracțiunile specifice infrastructurii blockchain guvernamentale vor fi incluse în această lege, consolidând protecția cibernetică a sistemului.

- **Alte acte normative**

Orice alte acte normative identificate ca fiind afectate de implementarea prezentei legi vor fi modificate.

Pentru a asigura flexibilitatea și adaptabilitatea necesare unui domeniu tehnologic în continuă evoluție, proiectul de lege prevede ca toate detaliile tehnice și procedurale privind specificațiile blockchain-ului guvernamental, standardele de securitate cibernetică, procedurile KYC/AML, mecanismele de vot și guvernare democratică, precum și alte elemente relevante pentru implementarea legii, să fie stabilite și actualizate prin hotărâre a Guvernului, la propunerea ANADS, cu avizul autorităților relevante.

Această soluție legislativă respectă principiul rezervării de lege pentru elementele de fond, asigurând totodată posibilitatea de adaptare rapidă la evoluțiile tehnologice și la bunele practici internaționale, fără a fi necesară modificarea legii în Parlament pentru fiecare actualizare tehnică.

Elementele esențiale privind drepturile, obligațiile, sancțiunile, procedurile de control, regimul fiscal și regimul de protecție a investitorilor și deținătorilor de token-uri rămân reglementate expres în lege, iar detaliile tehnice și procedurale sunt delegate la nivel secundar, cu garanții de transparență și avizare interinstituțională.

De asemenea, regimul sancțiunilor prevăzute de proiectul de lege este corelat cu dispozițiile Codului penal și ale altor legi speciale relevante (Legea 365/2002, Legea 161/2003, Legea 129/2019, Regulamentul MiCA).

Sancțiunile contravenționale și penale din proiectul de lege se aplică numai dacă fapta nu constituie o infracțiune sau contravenție mai gravă potrivit legislației generale sau speciale, asigurând astfel coerența și predictibilitatea regimului sancționator.

2. Compatibilitate cu legislația europeană

Proiectul de lege asigură o aliniere completă la legislația Uniunii Europene, un aspect fundamental pentru integrarea României în ecosistemul financiar digital european. Această conformitate se manifestă prin respectarea integrală a următoarelor acte normative și standarde europene:

- **Regulamentul (UE) 2023/1114 privind piețele de criptoactive (MiCA)**

Proiectul se aliniază la prevederile MiCA, în special în ceea ce privește token-urile referențiate la active (ART), asigurând un cadru juridic european uniform pentru criptoactive.

Faptul că România se numără printre statele membre care nu au finalizat pregătirile pentru implementarea MiCA până la 30 decembrie 2024 este recunoscut, iar dispozițiile tranzitorii până la 1 iulie 2026 sunt considerate o oportunitate pentru dezvoltarea unui cadru legislativ național superior, care să integreze pe deplin noile realități tehnologice.

- **Regulamentul DORA (Digital Operational Resilience Act)**

Proiectul integrează cerințele DORA pentru reziliența operațională digitală, asigurând că infrastructura ANADS este robustă și capabilă să reziste la incidente cibernetice și alte perturbări operaționale.

- **Directivile anti-spălare de bani (AML) și cunoașterea clientului (KYC)**

Toate operațiunile cu token-uri suverane vor fi supuse procedurilor stricte de KYC și AML, conform prevederilor Legii nr. 129/2019 și ale Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 10/2025, consolidând eforturile de prevenire și combatere a spălării banilor și finanțării terorismului.

- **Standardele Băncii Centrale Europene (BCE) pentru moneda digitală**

Proiectul urmărește compatibilitatea cu standardele BCE, inclusiv cu cele pentru euro digital, facilitând interoperabilitatea cu sistemele financiare europene.

Precedentele internaționale din Elveția, Singapore, Emiratele Arabe Unite și Japonia demonstrează viabilitatea tehnică și economică a tokenizării suverane.

Aceste experiențe, deși implementate în contexte distincte, oferă lecții valoroase.

Proiectul de lege propus pentru România ține cont de aceste diferențe și lecții învățate, adaptând soluțiile la specificul național și instituind mecanisme de monitorizare și ajustare continuă pentru a răspunde prompt eventualelor dificultăți sau riscuri.

Aceasta include necesitatea unei reglementări clare și adaptabile, importanța consultării continue cu sectorul privat și societatea civilă, precum și gestionarea riscurilor asociate cu volatilitatea piețelor digitale și provocările legate de educația și protecția investitorilor.

3. Efecte asupra cadrului normativ existent

Proiectul de lege produce efecte semnificative asupra cadrului normativ existent, prin introducerea de noi concepte și prin redefinirea anumitor relații juridice, asigurând totodată coerența cu principiile fundamentale ale dreptului românesc.

Un efect juridic de importanță majoră este clarificarea expresă a faptului că tokenizarea nu implică transferul dreptului de proprietate publică.

Această prevedere fundamentală, înscrisă în Art. 3 din lege, asigură compatibilitatea integrală cu principiul constituțional al inalienabilității proprietății publice.

Astfel, token-urile emise reprezintă doar drepturi de valorificare, administrare, concesiune sau folosință, fără a afecta regimul juridic al proprietății publice.

Orice act sau operațiune realizată cu încălcarea acestui principiu este lovită de nulitate absolută, oferind o salvagardare juridică robustă.

Introducerea de noi concepte juridice, precum „token-ul suveran”, „contractul inteligent guvernamental”, „guvernanța hibridă” și „auditul în timp real”, necesită integrarea acestora în sistemul juridic existent.

Aceste concepte sunt definite cu precizie, stabilind cadrul pentru operațiunile digitale și asigurând predictibilitatea legală.

Înființarea Agenției Naționale pentru Active Digitale Suverane (ANADS) ca instituție publică cu personalitate juridică, autonomie financiară și operațională, aflată în subordinea Guvernului României și sub controlul Parlamentului, reprezintă o schimbare instituțională majoră.

Atribuțiile ANADS sunt clar definite, incluzând dezvoltarea și administrarea infrastructurii blockchain guvernamentale, emiterea de token-uri suverane, asigurarea funcționării piețelor secundare, monitorizarea operațiunilor, implementarea standardelor de securitate cibernetică și cooperarea cu autoritățile europene și internaționale.

Delimitarea competențelor și colaborarea interinstituțională sunt esențiale pentru buna funcționare a sistemului.

Legea clarifică faptul că ANADS exercită atribuții tehnice și operaționale, fără a substitui atribuțiile de reglementare, supraveghere sau control ale Băncii Naționale a României (BNR), Autorității de Supraveghere Financiară (ASF), Ministerului Finanțelor sau ale altor autorități competente.

Pentru prevenirea și soluționarea rapidă a conflictelor de competență sau a incidentelor sistemice, se instituie Comitetul Interinstituțional de Coordonare și Soluționare a Disputelor, format din reprezentanți la nivel de conducere ai instituțiilor cheie. În caz de incident sistemic, Ministerul Finanțelor, în colaborare cu BNR, ASF și ANADS, coordonează măsurile de remediere și comunicare publică.

Consiliul de Administrație al ANADS, format din 9 membri, inclusiv reprezentanți ai Guvernului, Parlamentului, BNR, ASF și, în mod inovator, 2 membri aleși prin vot electronic de deținătorii de token-uri suverane, asigură o guvernanță hibridă și o reprezentare largă a intereselor.

Activitatea ANADS este supusă unui audit public extern exercitat de Curtea de Conturi, iar ANADS publică trimestrial rapoarte complete privind emisiunile de token-uri, tranzacțiile, veniturile generate și incidentele de securitate.

Toate rapoartele și deciziile relevante sunt publicate integral pe site-ul oficial al ANADS, asigurând transparența totală.

Pentru a garanta un control riguros, ANADS are obligația de a asigura resursele umane, materiale și financiare necesare pentru auditul intern și extern, inclusiv prin angajarea de

experți independenți în blockchain, securitate cibernetică și managementul riscului.

4. Armonizare juridică

Proiectul de lege nu se limitează la reglementarea internă, ci promovează activ armonizarea la nivel european, contribuind la crearea unui spațiu digital financiar integrat și securizat.

România își propune să devină un actor proactiv în acest domeniu, militând pentru:

- **Armonizarea cadrelor de tokenizare suverană**

Împărtășirea experienței și a soluțiilor legislative cu alte state membre UE pentru a facilita adoptarea unor abordări similare.

- **Recunoașterea reciprocă a token-urilor guvernamentale**

Crearea unui cadru care să permită recunoașterea și tranzacționarea transfrontalieră a token-urilor suverane emise de statele membre.

- **Standarde comune de securitate și guvernare**

Promovarea adoptării unor standarde tehnice și operaționale unificate pentru a spori încrederea și a reduce riscurile la nivel european.

- **Piețe integrate pentru active digitale publice**

Contribuția la dezvoltarea unor piețe europene integrate pentru activele digitale publice, sporind lichiditatea și atractivitatea investițiilor.

ANADS asigură compatibilitatea cu standardele tehnice ale Băncii Centrale Europene pentru euro digital, cu sistemele TARGET2 și TIPS pentru decontări, cu rețelele blockchain ale altor state membre UE și cu standardele ISO pentru active digitale.

Această interoperabilitate este esențială pentru fluidizarea fluxurilor financiare și pentru facilitarea listării token-urilor suverane pe platforme internaționale autorizate, cu aprobarea ANADS.

Secțiunea 5: Consultări și Avize

1. Lista instituțiilor care urmează a fi consultate

Proiectul de lege va supus unui amplu proces de consultare și avizare, implicând o gamă largă de autorități publice, organizații din societatea civilă, universități și institute de cercetare, pentru a asigura o abordare cuprinzătoare și bazată pe expertiză multidisciplinară.

1. Autorități expres menționate în proiectul de lege:

- Ministerul Finanțelor (coordonator principal al implementării și reglementării financiare).
- Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării (pentru aspectele de infrastructură tehnologică, digitalizare și inovare).
- Autoritatea de Supraveghere Financiară (ASF) (pentru reglementarea, autorizarea și supravegherea emisiunii de token-uri suverane, prospectelor de emisiune, normelor tehnice și operațiunilor de piață).
- Banca Națională a României (BNR) (pentru aspectele ce țin de stabilitatea financiară, infrastructura de plăți și supravegherea sistemului financiar).
- Consiliul Suprem de Apărare a Țării (CSAT) (pentru active cu implicații asupra siguranței naționale, conform Art. 16 din proiect).
- Autoritățile de mediu (pentru active cu impact asupra mediului, conform Art. 16).
- Curtea de Conturi (pentru auditul extern al ANADS, conform Art. 8).
- Oficiul Național de Prevenire și Combatere a Spălării Banilor (ONPCSB) (pentru raportarea tranzacțiilor suspecte și conformitatea AML/KYC, conform Art. 24).
- Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM) (implicată în procedura de selecție a validatorilor suplimentari, conform Art. 19).
- Consiliul Economic și Social (CES) (pentru avizul consultativ asupra proiectului de lege, conform Art. 32, Art. 30, Art. 31).
- Consiliul Legislativ (pentru avizul de legalitate și tehnică legislativă, conform Art. 6, Art. 32, Art. 30).

2. Alte autorități relevante, potrivit practicii legislative:

- Ministerul Justiției (pentru aspecte de legalitate, regim sancționator, corelare cu Codul penal și alte acte normative relevante).
- Autoritatea Națională de Supraveghere a Prelucrării Datelor cu Caracter Personal (ANSPDCP) (pentru aspecte privind protecția datelor cu caracter personal - GDPR).
- Ministerul Culturii (pentru active din patrimoniul cultural național, conform Art. 14).
- Ministerul Mediului (pentru active cu impact asupra mediului).
- Ministerul Afacerilor Interne (pentru infrastructura critică și siguranță națională).
- SRI și STS (pentru aspecte de securitate).

3. Organizații reprezentative din societatea civilă:

- Organizații de protecția consumatorilor și a investitorilor (ex: Asociația pentru Protecția Consumatorilor din România, Asociația Utilizatorilor Români de Servicii Financiare, Asociația Investitorilor pe Piața de Capital, Asociația pentru Apărarea Drepturilor Investitorilor).
- ONG-uri din domeniul digital, fintech, blockchain, inovație (ex: Asociația Română de Fintech, Asociația Blockchain România, Asociația pentru Tehnologie și Internet, Digital Citizens Romania, TechSoup România).
- Organizații pentru drepturi și libertăți civile, protecția datelor (ex: Asociația pentru Tehnologie și Internet, Centrul pentru Inovare Publică, APADOR-CH, Asociația pentru Protecția Datelor Personale).
- Organizații de transparență, anticorupție, guvernanță (ex: Transparency International România, Funky Citizens, Expert Forum, Centrul pentru Studiul Democrației).

- Organizații din domeniul educației digitale și financiare (ex: Junior Achievement România, Asociația Educație pentru Viața Reală, Fundația Romanian Business Leaders).
- Organizații de mediu (pentru active cu impact asupra mediului) (ex: WWF România, Greenpeace România, Asociația Bankwatch România).
- Rețele și federații de ONG-uri (ex: Fundația pentru Dezvoltarea Societății Civile, Federația Organizațiilor Neguvernamentale pentru Servicii Sociale, Coaliția pentru Date Deschise).

4. Universități și institute de cercetare relevante:

- Universități cu profil juridic, economic, IT și științe sociale (ex: Universitatea din București, Academia de Studii Economice, Universitatea Babeș-Bolyai, Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Universitatea de Vest din Timișoara, Universitatea Politehnica din București, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași).
- Institute de cercetare relevante (ex: ICI București, Institutul de Cercetări Juridice al Academiei Române, Institutul de Economie Mondială, Institutul de Cercetări pentru Inteligență Artificială, Institutul de Cercetare a Calității Vieții, Institutul de Științe ale Calculatoarelor, INCDSI).
- Alte centre și rețele academice relevante (ex: Consorțiul Universitaria, Rețeaua Națională de Educație pentru Societatea Informațională, Centre de cercetare în blockchain, fintech, guvernare digitală, dreptul tehnologiei).

2. Rezultatele consultărilor

Urmează

3. Avize obligatorii

Proiectul de lege impune obținerea unor avize obligatorii în diverse etape ale implementării și funcționării sistemului de tokenizare, asigurând o guvernare robustă și o verificare multi-instituțională a deciziilor cheie.

1. Avize obligatorii pentru includerea activelor în programul de tokenizare

Pentru includerea unui activ în programul de tokenizare, este necesară aprobarea prin hotărâre a Guvernului, însoțită de avizele următoare:

- **Avizul ministerului de resort**

Acest minister are rolul de a asigura și coordona procesul de evaluare a activului.

- **Avizul Consiliului Suprem de Apărare a Țării (CSAT)**

Acest aviz este necesar pentru activele care au implicații asupra siguranței naționale.

- **Avizul autorităților de mediu**

Aceste avize sunt obligatorii pentru resursele naturale.

- În cazul activelor care aparțin unităților administrativ-teritoriale, pe lângă avizele menționate mai sus, este necesară și o hotărâre a autorității deliberative locale.

2. Avize obligatorii pentru normele metodologice de aplicare a legii:

Normele metodologice de aplicare a legii, care vor detalia procedurile de implementare, inclusiv aspectele tehnice, operaționale și de guvernare, precum și responsabilitățile fiecărei autorități implicate, necesită avizul:

- Ministerului Finanțelor
- Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării
- Autorității de Supraveghere Financiară (ASF)
- Băncii Naționale a României (BNR)

3. Avize obligatorii pentru constituirea ANADS și numirea conducerii:

Pentru constituirea Agenției Naționale pentru Active Digitale Suverane (ANADS) și numirea conducerii acesteia, sunt necesare avizele:

- Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării

- Autorității de Supraveghere Financiară (ASF)
- Băncii Naționale a României (BNR)

4. Avize obligatorii pentru modificarea și completarea anexelor la lege:

Modificarea și completarea anexelor la lege se realizează prin hotărâre a Guvernului, la propunerea Ministerului Finanțelor, și necesită avizul:

- Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării
- Autorității de Supraveghere Financiară (ASF)
- Băncii Naționale a României (BNR)

De asemenea, este necesară consultarea publică a părților interesate.

5. Avize obligatorii pentru raportul anual de analiză a cadrului legislativ și tehnologic:

Raportul anual de analiză a cadrului legislativ și tehnologic și eventualele propuneri de modificare se publică pe site-ul ANADS și se supun consultării publice, cu avizul:

- Consiliului Economic și Social (CES)
- Consiliului Legislativ (pentru propunerile de modificare sau completare legislativă)

6. Avize obligatorii pentru actualizări urgente:

În cazul identificării unor evoluții tehnologice majore, riscuri emergente sau incidente semnificative, Ministerul Finanțelor, împreună cu autoritățile competente, poate propune actualizarea urgentă a normelor tehnice sau a cadrului legislativ, cu consultarea publică accelerată și avizul:

- Consiliului Legislativ
- Consiliului Economic și Social

4. Puncte de vedere primite

Proiectul de lege va fi rezultatul unui proces amplu de consultare publică, în cadrul căruia au fost primite diverse puncte de vedere și propuneri de la instituțiile și organizațiile menționate anterior.

Aceste contribuții vor fi analizate și, acolo unde a fost considerat oportun și fezabil, integrate în proiectul de lege.

Secțiunea 6: Efecte sociale și asupra mediului

1. Impact social

Proiectul de lege privind tokenizarea suverană a activelor statului român este preconizat să genereze un impact social profund și pozitiv, transformând relația dintre stat și cetățeni și contribuind la modernizarea societății.

Unul dintre cele mai semnificative beneficii sociale este **democratizarea investițiilor**.

Prin intermediul tokenizării, cetățenii vor avea acces direct și nediscriminatoriu la investiții în active naționale, eliminând barierele tradiționale și permițând o participare mai largă la valorificarea patrimoniului public.

Aceasta deschide noi orizonturi pentru instrumentele de economisire, estimându-se că până la 2 milioane de cetățeni ar putea accesa aceste noi instrumente financiare, contribuind la **incluziunea financiară**.

Un alt efect crucial este **transparența radicală**.

Tehnologia blockchain, prin natura sa imutabilă și publică, va permite înregistrări verificabile în timp real ale tuturor tranzacțiilor și operațiunilor.

Această transparență va contribui la eliminarea corupției și la reducerea asimetriei informaționale, consolidând încrederea publică în instituțiile statului și în modul de gestionare a fondurilor guvernamentale.

Aceasta nu este doar o reducere de costuri, ci și o consolidare a încrederii publice în instituțiile statului.

Proiectul include, de asemenea, o componentă esențială de **educație digitală**.

Prin intermediul unui program național de alfabetizare blockchain, se urmărește creșterea nivelului de înțelegere și utilizare a tehnologiilor digitale în rândul populației.

Aceasta va contribui la dezvoltarea competențelor digitale la nivel național, pregătind cetățenii pentru economia viitorului.

2. Efecte asupra grupurilor țintă

Impactul proiectului se va resimți diferențiat asupra diverselor grupuri țintă:

- **Investitorii (retail, instituționali și emitenții de stablecoins)**

Aceștia vor beneficia de noi oportunități de investiții cu randamente potențial superioare obligațiunilor guvernamentale tradiționale (4-6% anual).

Transparența inerentă a blockchain-ului va reduce riscul perceput (cu 15-20%), sporind încrederea, în special pentru investitorii străini.

Lichiditatea 24/7 și accesul direct la piață, eliminând intermediarii și reducând costurile de tranzacție (cu 2-3%), vor atrage o bază mai largă și mai diversificată de investitori.

Emitenții de stablecoins, de exemplu, sunt deja deținători importanți de datorie suverană pe termen scurt și pot crește semnificativ cererea pentru datoria publică românească.

- **Cetățenii**

Pe lângă democratizarea investițiilor și incluziunea financiară menționate anterior, cetățenii vor beneficia de o creștere a încrederii în instituțiile statului datorită transparenței sporite și reducerii corupției.

Programele de educație digitală și financiară vor fi accesibile gratuit tuturor cetățenilor, inclusiv persoanelor din mediul rural, persoanelor cu dizabilități sau altor grupuri

vulnerabile, prin adaptarea conținutului și a canalelor de diseminare.

- **Administrația publică**

Va beneficia de câștiguri semnificative de eficiență prin automatizarea proceselor și digitalizarea serviciilor.

Tehnologia blockchain, prin natura sa imutabilă și auditabilă, va reduce asimetria informațională și riscul de fraudă în procesele guvernamentale, conducând la economii substanțiale și la o mai bună colectare a veniturilor.

3. Considerații de mediu

Deși România dispune de resurse naturale neexploatate estimate la peste 750 de miliarde EUR, generarea de noi redevențe din acestea este o provocare majoră.

Un aspect crucial în estimarea veniturilor din tokenizarea acestor active este impactul considerentelor de mediu, sociale și de guvernanță (ESG).

Riscurile ESG asociate cu extracția de resurse pot diminua semnificativ interesul investitorilor sau pot impune un discount, anulând potențialul „Premium pentru predictibilitate”.

Productivitatea resurselor naturale în România a fost cea mai redusă din UE în 2020, ceea ce impune o abordare extrem de prudentă în estimarea veniturilor din tokenizarea acestor active.

Prin urmare, o estimare realistă ar trebui să se concentreze pe o fracțiune mică și stabilă a redevențelor existente care pot fi tokenizate, fără a supraestima potențialul pe termen scurt din resurse neexploatate.

Proiectul de lege recunoaște importanța acestor aspecte, stipulând că pentru activele cu implicații asupra mediului, raportul de evaluare se avizează suplimentar de autoritățile competente.

De asemenea, pentru includerea resurselor naturale în programul de tokenizare, este necesar avizul autorităților de mediu.

Aceste prevederi subliniază angajamentul de a gestiona responsabil impactul asupra mediului în procesul de valorificare a activelor.

4. Schimbări comportamentale preconizate

Implementarea proiectului de tokenizare suverană este proiectată să inducă o serie de schimbări comportamentale la nivel individual și instituțional:

- **Creșterea angajamentului public**

Deținătorii de token-uri de participare (TSP) vor avea dreptul de a participa la consultări publice privind strategia de administrare a activelor, la votul pentru alocarea a 20% din veniturile generate și la propunerea de proiecte de investiții.

Aceasta va stimula o implicare civică mai activă și o responsabilizare sporită a cetățenilor în gestionarea afacerilor publice.

Votul se va exercita prin platforma ANADS, utilizând mecanisme de vot quadratic pentru prevenirea concentrării puterii de decizie.

- **Îmbunătățirea alfabetizării financiare și digitale**

Programele naționale de educație digitală și financiară, cu cursuri gratuite, materiale educaționale în școli și universități, și campanii de informare publică, vor contribui la creșterea nivelului de cunoștințe și abilități ale populației în domeniul tehnologiilor digitale și al investițiilor.

Accesul la platformă va fi condiționat de parcurgerea unui modul educațional de bază, asigurând o înțelegere minimă a riscurilor și beneficiilor.

- **Orientarea către o administrație publică mai transparentă și responsabilă**

Transparența inerentă a blockchain-ului și auditul în timp real vor descuraja practicile corupte și vor promova o cultură a responsabilității în rândul funcționarilor publici. Aceasta va duce la o creștere a încrederii publice și la o percepție îmbunătățită a guvernantei.

Secțiunea 7: Măsurile de Implementare

Pentru a asigura flexibilitatea și adaptabilitatea necesare unui domeniu tehnologic în continuă evoluție, proiectul de lege prevede ca toate detaliile tehnice și procedurale privind specificațiile blockchain-ului guvernamental, standardele de securitate cibernetică, procedurile KYC/AML, mecanismele de vot și guvernanta democratică, precum și alte elemente relevante pentru implementarea legii, să fie stabilite și actualizate prin hotărâre a Guvernului, la propunerea ANADS, cu avizul autorităților relevante.

Această soluție legislativă respectă principiul rezervării de lege pentru elementele de fond, asigurând totodată posibilitatea de adaptare rapidă la evoluțiile tehnologice și la bunele practici internaționale, fără a fi necesară modificarea legii în Parlament pentru fiecare actualizare tehnică.

Elementele esențiale privind drepturile, obligațiile, sancțiunile, procedurile de control, regimul fiscal și regimul de protecție a investitorilor și deținătorilor de token-uri rămân reglementate expres în lege, iar detaliile tehnice și procedurale sunt delegate la nivel secundar, cu garanții de transparență și avizare interinstituțională.

1. Calendar de aplicare

Pentru a asigura o implementare prudentă și adaptabilă, se recomandă includerea în textul legii a unui program pilot obligatoriu, cu evaluare intermediară la 6 luni, înainte de extinderea la scară largă. Această etapă va permite testarea tehnologiei, a proceselor și a reacției pieței, oferind oportunități de ajustare înainte de extinderea completă.

Implementarea proiectului de lege privind tokenizarea suverană va urma un calendar etapizat, conceput pentru a asigura o tranziție lină și o adaptare progresivă la noile tehnologii și mecanisme.

Această abordare graduală permite testarea, învățarea și ajustarea strategiilor înainte de extinderea la scară largă.

- **Trimestrul IV 2025**

Adoptarea legii și a normelor secundare.

Aceasta include elaborarea proiectului normelor metodologice de aplicare a legii de către Ministerul Finanțelor, în colaborare cu Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării, Autoritatea de Supraveghere Financiară și Banca Națională a României, cu consultarea partenerilor sociali, a mediului academic și a societății civile.

De asemenea, se va constitui Agenția Națională pentru Active Digitale Suverane (ANADS) și va fi numită conducerea acesteia.

- **Trimestrul I-II 2026**

Dezvoltarea infrastructurii tehnice a Platformei Naționale de Active Digitale, sub coordonarea Ministerului Finanțelor și a Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării.

- **Trimestrul III-IV 2026**

Lansarea programului pilot cu active limitate.

Primul program pilot de tokenizare va fi lansat în termen de cel mult 12 luni de la data intrării în vigoare a legii, cu active de maximum 100 milioane EUR și participarea a maximum 10.000 de utilizatori.

O evaluare completă, detaliată și independentă a programului pilot se va realiza după 6 luni de operare, pe baza unor criterii de performanță, siguranță, transparență și impact

economic și social.

- **Trimestrul I-II 2027**

Extindere graduală la toate categoriile de active.

Extinderea la scară completă a programului de tokenizare se poate realiza numai după analizarea și aprobarea raportului de evaluare a programului pilot de către Guvern, cu avizul Consiliului Economic și Social și al autorităților de reglementare relevante. Această extindere se va realiza gradual, pe parcursul a maximum 24 de luni de la finalizarea programului pilot.

2. Instituții responsabile

Succesul implementării depinde de o colaborare strânsă și de o delimitare clară a responsabilităților între multiple instituții:

- **Agenția Națională pentru Active Digitale Suverane (ANADS)**

Este instituția publică centrală, cu personalitate juridică, autonomie financiară și operațională, aflată în subordinea Guvernului și sub controlul Parlamentului.

Atribuțiile sale principale includ dezvoltarea și administrarea infrastructurii blockchain guvernamentale, emiterea token-urilor suverane, asigurarea funcționării piețelor secundare, monitorizarea operațiunilor, implementarea standardelor de securitate cibernetică și cooperarea cu autoritățile europene și internaționale relevante.

- **Ministerul Finanțelor**

Are rolul de coordonator principal al implementării și reglementării financiare.

Organizează procedura publică de concurs pentru selecția validatorilor suplimentari, elaborează normele metodologice de aplicare a legii, monitorizează prognoza și volatilitățile veniturilor din tokenizare și coordonează măsurile de remediere în caz de incident sistemic.

- **Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării (MCID)**

Responsabil pentru aspectele de infrastructură tehnologică, digitalizare și inovare. Colaborează cu Ministerul Finanțelor și ANADS în dezvoltarea infrastructurii tehnice.

- **Autoritatea de Supraveghere Financiară (ASF)**

Are atribuții de reglementare, autorizare și supraveghere a emisiunii de token-uri suverane, a prospectelor de emisiune, a normelor tehnice și a operațiunilor de piață.

- **Banca Națională a României (BNR)**

Responsabilă pentru aspectele ce țin de stabilitatea financiară, infrastructura de plăți și supravegherea sistemului financiar.

- **Consiliul Suprem de Apărare a Țării (CSAT), autoritățile de mediu, ministerele de resort și autoritățile locale**

Acestea au roluri cheie în procesul de includere a activelor în programul de tokenizare, prin emiterea avizelor obligatorii.

- **Comitetul Interinstituțional de Coordonare și Soluționare a Disputelor**

Instituit pentru prevenirea și soluționarea rapidă a conflictelor de competență sau a incidentelor sistemice între ANADS și alte autorități de reglementare, supraveghere sau control.

- **Comisia independentă de monitorizare a programului pilot**

Constituită prin hotărâre a Guvernului, formată din reprezentanți ai ANADS, Ministerului Finanțelor, MCID, ASF, partenerilor sociali, mediului academic și societății civile, pentru a elabora rapoarte intermediare și a propune ajustări.

3. Resurse necesare

Implementarea și operarea Agenției Naționale pentru Active Digitale Suverane necesită alocarea unor resurse financiare, umane și materiale semnificative.

- **Buget total**

O estimare inițială a costului total pentru implementare, pe o perioadă de 3 ani, a fost de 50 milioane EUR.

Totuși, o analiză economică mai detaliată și realistă a costurilor inițiale de implementare (primii 3 ani) indică un interval de **200-250 milioane EUR**, reflectând complexitatea dezvoltării unei infrastructuri digitale critice la nivel național.

Costurile operaționale anuale, după faza inițială, sunt estimate la **29-37 milioane EUR**.

- Finanțarea ANADS este asigurată din alocații de la bugetul de stat, comisioane din operațiunile de tokenizare (maximum 0,5% din valoarea emisiunilor), venituri din servicii de consultanță și asistență tehnică, precum și donații, sponsorizări și alte surse legal constituite.

- **Personal**

Se estimează necesitatea a 150 de specialiști IT și financiari pentru operarea ANADS.

Costurile inițiale pentru recrutare, integrare și salarii pentru perioada de dezvoltare sunt estimate la aproximativ 40-50 milioane EUR, iar costurile anuale de personal la 12-15 milioane EUR.

- **Infrastructură**

Necesită centre de date securizate și redundante.

Costurile inițiale pentru dezvoltarea platformei și a infrastructurii IT sunt estimate la 120-150 milioane EUR, incluzând infrastructura hardware și software de bază.

- **Training**

Programe de formare pentru 5.000 de funcționari publici sunt necesare pentru a asigura adoptarea și utilizarea eficientă a noii platforme.

- **Resurse pentru control și audit**

ANADS are obligația de a asigura permanent resursele umane, materiale și financiare necesare pentru desfășurarea activităților de audit, control intern și extern, inclusiv prin angajarea de experți independenți.

Bugetul anual al ANADS va include o secțiune distinctă pentru finanțarea acestor activități și a formării profesionale a personalului implicat.

4. Proceduri de monitorizare

Un sistem robust de monitorizare și evaluare este esențial pentru asigurarea succesului, transparenței și adaptabilității proiectului.

- **Rapoarte trimestriale ANADS**

Activitatea ANADS este supusă auditului public extern exercitat de Curtea de Conturi.

ANADS publică trimestrial rapoarte complete privind emisiunile de token-uri și garanțiile aferente, volumul și valoarea tranzacțiilor, veniturile generate pentru bugetul public și incidentele de securitate, precum și măsurile dispuse pentru remediere.

Toate aceste rapoarte sunt publicate integral pe site-ul oficial al ANADS.

- **Monitorizarea participativă**

Implementarea legii și funcționarea ANADS se realizează cu implicarea partenerilor sociali, a mediului academic și a societății civile, prin consultări periodice, grupuri de lucru și publicarea de rapoarte independente de monitorizare.

ANADS organizează anual cel puțin o consultare publică privind stadiul implementării, iar rapoartele de monitorizare și concluziile consultărilor sunt publicate integral.

- **Consultare publică și contestare a deciziilor**

Pentru orice decizie cu impact semnificativ (includerea activelor, aprobarea prospectelor de emisiune, selecția validatorilor), ANADS organizează o consultare publică online, cu publicarea proiectelor de decizie și a documentației aferente cu cel puțin 30 de zile înainte de adoptare.

Orice persoană interesată poate transmite observații sau propuneri motivate, care sunt

analizate și publicate împreună cu răspunsul ANADS. Deciziile ANADS pot fi contestate în termen de 10 zile lucrătoare de la publicare.

- **Monitorizarea și evaluarea programului pilot**

Implementarea programului pilot este monitorizată de o comisie independentă, care elaborează rapoarte intermediare trimestriale privind stadiul implementării, riscurile identificate, indicatorii de performanță și propunerile de ajustare.

Aceste rapoarte sunt publicate integral pe site-ul ANADS. În cazul identificării unor riscuri majore sau disfuncționalități semnificative, comisia poate propune Guvernului suspendarea, prelungirea sau ajustarea parametrilor programului pilot.

- **Analiza anuală a cadrului legislativ și tehnologic:**

Ministerul Finanțelor, în colaborare cu Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării, ASF și BNR, are obligația de a realiza anual o analiză a cadrului legislativ și de reglementare incident, precum și de a propune modificări sau completări legislative.

Acest raport anual se publică pe site-ul ANADS și se supune consultării publice, cu avizul Consiliului Economic și Social și al Consiliului Legislativ.

Pentru a asigura o implementare prudentă, graduală și adaptabilă, proiectul de lege prevede în mod expres lansarea unui program pilot de tokenizare, limitat ca valoare și număr de utilizatori, care va fi evaluat intermediar la 6 luni de la lansare.

Raportul de evaluare intermediară va analiza performanța tehnică, gradul de participare, incidentele de securitate, impactul economic, social și de mediu, precum și va formula recomandări pentru extinderea, ajustarea sau suspendarea programului.

Extinderea programului la alte categorii de active sau la o scară mai largă se va putea realiza numai după publicarea și aprobarea raportului de evaluare intermediară, cu avizul Consiliului Economic și Social și al autorităților de reglementare relevante.

Această etapizare asigură testarea tehnologiei, a proceselor și a reacției pieței, oferind oportunități de ajustare înainte de extinderea completă, în concordanță cu bunele practici internaționale și cu principiile de prudență și transparență.

Secțiunea 8: Concluzii și Recomandări Strategice

Analiza economică a inițiativei de tokenizare suverană în România demonstrează că, deși beneficiile potențiale rămân semnificative, acestea necesită o abordare strategică, graduală și transparentă, însoțită de mecanisme robuste de management al riscului și de investiții adecvate în infrastructură și capital uman.

Chiar și în scenarii pesimiste, beneficiile nete rămân pozitive, consolidând argumentul pentru explorarea acestei oportunități, dar cu o prudență sporită.

1. Sumar al beneficiilor și costurilor

În scenariul de bază, proiectul de tokenizare suverană ar putea genera venituri suplimentare și economii administrative anuale în intervalul de **171 milioane EUR**.

Această cifră reflectă o abordare conservatoare a valorii activelor tokenizabile și a ritmului de adopție.

Costurile inițiale totale, estimate la **200-250 milioane EUR** pe parcursul primilor trei ani de implementare, reflectă complexitatea dezvoltării unei infrastructuri digitale critice la nivel național, inclusiv investiții sporite în infrastructură IT, securitate cibernetică și personal specializat.

Costurile operaționale anuale, după faza inițială, sunt estimate la **29-37 milioane EUR**.

Analiza de sensibilitate a demonstrat că proiectul rămâne viabil și profitabil chiar și în condiții adverse.

În scenariul de bază, beneficiul net anual, după recuperarea costurilor inițiale, este de

aproximativ **228 milioane EUR**.

Rentabilitatea investiției (ROI) pe o perioadă de 10 ani este proiectată la aproximativ **1000%**, iar perioada de recuperare a investiției este de aproximativ **1 an**.

Aceste cifre indică o oportunitate economică atractivă pentru România.

Chiar și în scenariul foarte pesimist, proiectul ar putea rămâne viabil, deși cu o rentabilitate semnificativ redusă (~50% ROI) și o perioadă de recuperare extinsă (>10 ani), subliniind importanța unei implementări prudente și a unor mecanisme robuste de gestionare a riscurilor.

2. Factori critici de succes pentru implementare

Succesul inițiativei de tokenizare suverană depinde de o serie de factori critici, care depășesc aspectele pur tehnice și financiare:

- **Stabilitate politică și continuitate**

Un angajament politic ferm și o continuitate a viziunii între guverne sunt esențiale pentru un proiect pe termen lung.

- **Suport instituțional**

Un suport activ din partea Băncii Naționale a României (BNR) și a Autorității de Supraveghere Financiară (ASF) este crucial pentru dezvoltarea unui cadru legislativ și de reglementare favorabil și sigur.

- **Campanie de comunicare profesională și educație intensivă**

Este vitală o campanie de comunicare publică intensivă pentru a construi încrederea cetățenilor și a investitorilor.

Alocarea unui procent din venituri pentru programe educaționale, atât pentru publicul larg, cât și pentru investitori, va asigura o înțelegere corectă a beneficiilor și riscurilor.

- **Experiență utilizator excelentă**

O platformă intuitivă și ușor de utilizat este fundamentală pentru adoptarea rapidă și extinsă.

- **Zero incidente majore de securitate în primul an**

Menținerea unui istoric impecabil în materie de securitate cibernetică în faza inițială este crucială pentru a construi încrederea.

- **Achiziția și dezvoltarea talentelor**

Atragerea și reținerea specialiștilor cu expertiză în blockchain și securitate cibernetică sunt vitale, implicând salarii competitive și programe de formare continuă.

- **Angajament cu factorii de reglementare**

O colaborare proactivă cu autoritățile de reglementare locale și internaționale este necesară pentru a naviga într-un peisaj legislativ în evoluție rapidă.

3. Abordare prudentă, graduală și transparentă

Pentru a maximiza șansele de succes și a minimiza riscurile, se formulează următoarele strategii:

1. **Start conservator și program pilot gradual**

Se recomandă începerea cu un program pilot cu active de valoare redusă (50-100 milioane EUR).

Această abordare fazată permite testarea tehnologiei, a proceselor și a reacției pieței, oferind oportunități de învățare și ajustare înainte de extinderea la scară largă.

2. **Transparență maximă și auditabilitate continuă**

Implementarea unui dashboard public în timp real, care să prezinte date agregate despre activele tokenizate, tranzacții și performanță, va consolida încrederea publică și a investitorilor.

Transparența inherentă a blockchain-ului va facilita auditurile și va descuraja activitățile frauduloase.

3. **Parteneriate strategice**

Colaborarea cu bănci și brokeri existenți poate facilita integrarea în ecosistemul financiar tradițional și poate asigura o distribuție mai largă a token-urilor.

Parteneriatele cu firme specializate în tehnologie și securitate cibernetică sunt esențiale pentru a construi capacitatea necesară.

4. **Flexibilitate legislativă și cadru adaptabil**

Un cadru legislativ flexibil, cu revizuiți și ajustări anuale, este necesar pentru a se adapta la evoluția rapidă a tehnologiei blockchain și a piețelor de active digitale.

5. **Fond de rezervă dedicat și gestionare proactivă a riscurilor**

Crearea unui fond de rezervă specific pentru proiectul de tokenizare, alimentat dintr-o parte din veniturile generate, este esențială pentru a acoperi eventualele pierderi sau costuri neprevăzute.

Implementarea unor mecanisme de partajare a riscurilor (ex: plăți bazate pe performanță) în contractele cu partenerii privați va asigura o aliniere a intereselor și o gestionare eficientă a riscurilor.

Pentru diminuarea semnificativă a riscurilor legate de capacitatea administrativă a ANADS, volatilitatea pieței și presiunile pentru extinderea rapidă a plafonului, se pot implementa următoarele măsuri, susținute de bune practici și argumente juridice:

1. Creșterea și consolidarea capacității administrative a ANADS

- **Profesionalizare și recrutare competitivă:** ANADS trebuie să angajeze personal cu experiență relevantă în tehnologie blockchain, managementul riscului, audit, piețe financiare și administrare publică, prin proceduri transparente și competitive. Se recomandă colaborarea cu universități, institute de cercetare și sectorul privat pentru atragerea de experți.
- **Formare continuă și certificare:** Implementarea unor programe de formare profesională continuă, inclusiv certificări internaționale în domeniul digital, managementul proiectelor și securitate cibernetică, pentru personalul cheie.
- **Audit și evaluare externă periodică:** Audituri externe independente și evaluări periodice ale performanței administrative, cu publicarea rapoartelor și implementarea recomandărilor.

2. Diminuarea riscului de volatilitate a pieței

- **Program pilot gradual și limitat:** Menținerea și, dacă este necesar, reducerea dimensiunii programului pilot până la validarea funcționării tehnice și a reacției pieței, cu evaluare independentă înainte de orice extindere.
- **Mecanisme de stabilizare și fonduri de rezervă:** Constituirea și alimentarea riguroasă a fondului de rezervă pentru acoperirea riscurilor de volatilitate, cu reguli stricte de utilizare și audit extern.
- **Transparență și informare a investitorilor:** Publicarea lunară a datelor privind lichiditatea, volumele tranzacționate și riscurile identificate, precum și avertismente clare privind riscurile de piață pentru investitori.

3. Prevenirea presiunilor pentru extinderea rapidă a plafonului

- **Mecanism de alertă timpurie și raportare parlamentară:** Menținerea raportării trimestriale către Guvern și Parlament la atingerea a 75% din plafon, cu obligația de a prezenta analize de impact și recomandări de prudență.
- **Blocaj legislativ pentru extindere:** Orice depășire a plafonului se poate face doar prin lege adoptată cu majoritate calificată, pe baza unei evaluări independente de impact fiscal și cu avizul conform al Ministerului Finanțelor și al Consiliului Fiscal.
- **Consultare publică și control social:** Organizarea de consultări publice și dezbateri

transparente înainte de orice propunere de extindere a plafonului, cu publicarea tuturor documentelor relevante.

4. Măsuri suplimentare de guvernare și control

- **Implicarea Consiliului Fiscal și a altor autorități independente:** Avizul conform al Consiliului Fiscal și evaluarea independentă sunt esențiale pentru orice decizie majoră cu impact fiscal sau de extindere a programului.
- **Sanctiuni pentru nerespectarea disciplinei bugetare:** Introducerea de sancțiuni administrative și penale pentru decidenții care promovează extinderea plafonului fără respectarea procedurilor legale și a avizelor obligatorii.
- **Monitorizare continuă a riscurilor sistemice:** ANADS trebuie să aibă o structură internă dedicată managementului riscului, cu obligația de a notifica imediat autoritățile competente și publicul în caz de identificare a unor riscuri sistemice.

Deci, diminuarea semnificativă a riscurilor presupune o combinație de profesionalizare administrativă, implementare graduală, transparență maximă, control parlamentar și fiscal strict, precum și implicarea continuă a autorităților independente și a societății civile. Aceste măsuri, dacă sunt aplicate riguros, pot asigura sustenabilitatea și credibilitatea programului de tokenizare suverană.

În concluzie:

Tokenizarea suverană reprezintă o oportunitate economică majoră pentru România, cu potențialul de a genera venituri suplimentare, de a eficientiza cheltuielile administrative, de a atrage capital și de a îmbunătăți indicatorii macroeconomici, precum ratingul de țară și costurile de finanțare.

Cu toate acestea, succesul depinde de o planificare riguroasă, o implementare prudentă și o gestionare proactivă a riscurilor, bazată pe o înțelegere realistă a costurilor și beneficiilor implicate.