

NOTĂ DE FUNDAMENTARE

Secțiunea 1		
Titlul proiectului de act normativ		
Hotărâre a Guvernului pentru re aprobarea Notei de fundamentare privind necesitatea și oportunitatea efectuării cheltuielilor de investiții aferente proiectului „Capacitatea sporită de supraveghere, control și monitorizare a pădurilor prin intermediul unui sistem informatic integrat”		
Secțiunea a 2-a		
Motivele emiterii actului normativ		
2.1.	Sursa proiectului de act normativ	Proiectul „Capacitatea sporită de supraveghere, control și monitorizare a pădurilor prin intermediul unui sistem informatic integrat”, este propus spre finanțare din cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență 2020 – 2026, Componenta C7 – Transformare digitală, Investiția I5 – Digitalizare în domeniul mediului.
2.2.	Descrierea situației actuale	Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor depune eforturi constante pentru îmbunătățirea monitorizării transporturilor de materiale lemnoase, cat și pentru monitorizarea exploatărilor forestiere din pădurile României. Pentru aceasta, s-a aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 286/2023 nota de fundamentare privind necesitatea și oportunitatea efectuării cheltuielilor de investiții aferente proiectului „Capacitatea sporită de supraveghere, control și monitorizare a pădurilor prin intermediul unui sistem informatic integrat”. Urmare a schimbărilor survenite pe parcursul implementării proiectului, prin stabilirea exactă a termenilor de referință ai proiectului propus, este necesară modificarea actului aprobator al proiectului de investiție. Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor propune dezvoltarea unui sistem național de supraveghere, control și monitorizare a pădurilor prin intermediul unui sistem informatic integrat dezvoltat pe trei direcții: sistem de comparare a imaginilor satelitare pentru detectarea modificărilor in coronamentul arboretelor, sistem de monitorizare

		video a transporturilor de materiale lemnoase și un sistem de teledetecție ce se bazează pe senzori LiDAR, aeropurtați și mobili. Sistemul are trei componente principale: (i) compararea imaginilor prin satelit (automată și la cerere) pentru a detecta modificările coronamentului pădurii; (ii) monitorizarea transportului de lemn cu ajutorul camerelor de supraveghere video asistate de inteligența artificială; (iii) model digital de pădure obținut prin scanare aeriană și terestră LiDAR (densitate mare – peste 30 puncte/mp). Pe baza imaginilor satelitare vor putea fi identificate periodic zonele cu modificări în coronamentul vegetației forestiere, iar prin analiza și compararea cu datele referitoare la tăierile legal aprobate (extrase din SUMAL 2.0) și cu zonele în care au avut loc calamități naturale, se pot semnaliza alerte zonale în care dispariția vegetației nu este justificată (tăieri fără drept), inclusiv cu identificarea zonelor de risc. Sistemul de monitorizare video, asemănător celui pentru verificarea valabilității rovinietei, va cuprinde și o rețea de camere video amplasate pe întreg teritoriul național și va fi interconectat cu sistemul de trasabilitate a materialelor lemnoase (Sistemul Informatic Integrat de Urmărire a Materialelor Lemnoase), care a fost dezvoltat împreună cu STS și este funcțional în prezent. Sistemul de teledetecție bazat pe senzori LiDAR, aeropurtați și mobili va permite colectarea norilor de puncte și aerofotogramelor care vor permite realizarea modelului digital al pădurilor, estimarea fondului de producție, verificarea volumelor din APV precum și a lucrărilor de amenajarea pădurilor. Finanțarea acestor echipamente se va asigura în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență 2020 – 2026, Componenta C7 – Transformare digitală, Investiția I5 - Digitalizare în domeniul mediului, prin proiectul „Capacitate sporită de supraveghere, control și monitorizare a pădurilor prin intermediul unui sistem informatic integrat”. Este necesară integrarea sistemului cu alte noi sisteme informatice, precum și implementarea unui sistem informatic integrat pentru
--	--	--

		susținerea dezvoltării durabile, îmbunătățirea infrastructurii și calității mediului, protecția naturii și conservarea biodiversității, dezvoltarea infrastructurii hardware și software prin extinderea serviciilor electronice în sistem informatic integrat de supraveghere, control și asigurare a integrității fondului forestier care va fi implementat utilizând soluții tehnologice mature, de tip enterprise, recunoscute pe plan intern și internațional.
2.3.	Schimbări preconizate	Potrivit Componentei 7 – Transformare Digitală, Investiția I5 - Digitalizare în domeniul mediului - sprijin financiar nerambursabil, din Programul Național de Redresare și Reziliență, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor are obligația implementării unor servicii informatice integrate de supraveghere, control, monitorizare a fondului forestier, utilizarea de soluții digitale pentru păduri și monitorizarea transportului de masă lemnoasă, prin proiectul denumit „Capacitatea sporită de supraveghere, control și monitorizare a pădurilor prin intermediul unui sistem informatic integrat”. Toate aceste noi dezvoltări se vor integra cu Sistemul Informatic Integrat de Urmărire a Materialelor Lemnoase SUMAL - instrument complex utilizat în prezent de aproximativ 30 de mii de companii și peste 90 de mii de utilizatori. Este necesară integrarea sistemului cu alte noi sisteme informatice, precum și implementarea unui sistem informatic integrat pentru susținerea dezvoltării durabile, îmbunătățirea infrastructurii și calității mediului, protecția naturii și conservarea biodiversității, dezvoltarea infrastructurii hardware și software prin extinderea serviciilor electronice în sistem informatic integrat de supraveghere, control și asigurare a integrității fondului forestier care va fi implementat utilizând soluții tehnologice recunoscute pe plan intern și internațional. Obiectivul sistemului informatic integrat de supraveghere, control și asigurare a integrității fondului forestier va utiliza sisteme și echipamente moderne de supraveghere și control. Scopul principal al investiției este de a avea un sistem digital inovator pentru supravegherea, monitorizarea și controlul fondului forestier și a circulației materialelor lemnoase capabil să genereze în mod

		automat alerte și să integreze date în timp real de la toate sursele integrate. Suprafața vegetației forestiere care va face obiectul monitorizării este de aproximativ 70000 km². În timpul implementării SUMAL 1.0 au fost identificate mai multe lacune, inclusiv lipsa sistemelor de monitorizare în vederea evitării transportului multiplu al materialului lemnos, precum și utilizarea imaginilor satelitare pentru a monitoriza starea de sănătate a vegetației și integritatea fondului forestier. Prin monitorizarea video a transporturilor de material lemnos pe toate categoriile de drumuri se urmărește reducerea timpului de reacție și intervenție, optimizând astfel resursele de control existente. Prin implementarea unei platforme de analiză geospațială avansată a imaginilor satelitare, dezvoltarea unei aplicații mobile de verificare pe teren a alertelor și a unui portal webGIS, se urmărește: - automatizarea detectării modificărilor în coronamentul arboretelor din România; Achiziția de imagini satelitare, cu diverse rezoluții, cu frecvență lunară sau mai mică, va permite realizarea unei analize comparative în aplicația informatică și generarea de alerte aferente zonelor în care există diferențe în coronamentul vegetației forestiere; - furnizarea unor instrumente avansate de analiză și procesare a datelor provenite de la senzori optici sau radar, care să dețină funcții și algoritmi de analiză de tip Machine learning/Deep learning, în scopul localizării și caracterizării pierderilor de vegetație forestieră; aceste zone de interes vor fi suprapuse cu amplasamentul Actelor de Punere în Valoare, informații pe care sistemul le va extrage în mod automat din SUMAL 2.0; - exploatarea imaginilor satelitare pentru a genera date de referință și informații esențiale pentru monitorizarea vegetației forestiere de pe întreg teritoriul țării, precum și exploatarea unor imagini provenite din alte surse: scanări cu tehnologie LiDAR, aerofotograme etc.; - implementarea unor mecanisme automate de schimb de date cu sisteme și instituții externe;
--	--	--

	- generarea automată a unor hărți cu modificările identificate în arboret, actualizate lunar, pe baza imaginilor satelitare gratuite cu rezoluție spațială de minimum 10 m; - generarea, la cerere, a unor hărți cu modificările identificate în arboret, în zonele indicate de beneficiar, pe baza unor imagini satelitare de rezoluție spațială foarte înaltă, dar care însumate nu vor depăși 500 km²/an. Prin implementarea unui sistem de teledetecție bazat pe un sistem hibrid senzor LiDAR/cameră fotogrammetrică se urmărește dezvoltarea unui model digital al pădurilor, evaluarea managementului vegetației forestiere. Senzorul LiDAR aeropurtat va permite: • culegerea datelor în vederea obținerii modelului digital al pădurilor; • întrucât suprafața care se dorește a fi parcursă în sezonul de vegetație și în afara acestuia este de aproximativ 70000 km², soluția optimă presupune utilizarea unui senzor aeropurtat capabil să culeagă datele în aceeași fenofază utilizând ca platformă o aeronavă cu pilot (avion); • culegerea datelor LiDAR va fi însoțită de obținerea fotogramelor digitale color prin aerofotografiere. Fiecare punct din norul de puncte LiDAR va fi colorat utilizând valorile RGB ale pixelilor extrași din rasterul cu aceeași locație; Senzorii LiDAR mobili vor permite: • îndeșirea norului de puncte în zonele de interes și în cele de control; • verificarea volumelor estimate în APV; • estimarea volumului materialelor lemnoase depozitate în tasoane/stive și autovehicule încărcate; • verificarea lucrărilor de amenajare a pădurilor – volum/ha, suprafața de bază/ha. Datele extrase în urma procesării norului de puncte colectate cu ajutorul senzorului aeropurtat vor fi integrate cu seturi de date complementare, provenite din baze de date precum SUMAL (fișe de proprietate - UP, ua, tarla, parcelă; APV-uri - localizarea spațială a
--	---

		arborilor de extras, platformele primare și centrul de greutate al parchetului; autorizații de exploatare), eTerra (limitele imobilelor și informații despre deținători), IFN (datele din cadrul sondajelor). Datele colectate cu ajutorul senzorilor mobili servesc la calibrarea modelului generat din norul de puncte LiDAR colectate cu ajutorul senzorului aeropurtat. De asemenea, prin utilizarea senzorilor mobili pot fi verificate transporturile de materiale lemnoase cu încadrarea în toleranțele admise la transport.
2.4.	Alte informații	Nu au fost identificate

Secțiunea a 3-a

Impactul socio-economic al proiectului de act normativ

3.1.	Descrierea generală a beneficiilor și costurilor estimate ca urmare a intrării în vigoare a actului normativ	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
3.2.	Impactul social	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
3.3.	Impactul asupra drepturilor și libertăților fundamentale ale omului	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
3.4.	Impactul macroeconomic	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
3.4.1.	Impactul asupra economiei și asupra principalilor indicatori macroeconomici	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
3.4.2.	Impactul asupra mediului concurențial și domeniul ajutoarelor de stat	Proiectul de act normativ nu se referă la acest domeniu.
3.5.	Impactul asupra mediului de afaceri	Proiectul de act normativ nu se referă la acest domeniu.
3.6.	Impactul asupra mediului înconjurător	Proiectul de act normativ nu se referă la acest domeniu.

(ii) bunuri și servicii	
c) bugetul asigurărilor sociale de stat: (i) cheltuieli de personal (ii) bunuri și servicii	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
d) alte tipuri de venituri (se va menționa natura acestora)	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
4.3. Impact financiar, plus/minus, din care:	
a) bugetul de stat	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
b) bugete locale	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
4.4. Propuneri pentru acoperirea creșterii cheltuielilor bugetare	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
4.5. Propuneri pentru a compensa reducerea veniturilor bugetare.	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
4.6. Calcule detaliate privind fundamentarea modificărilor veniturilor și/sau cheltuielilor bugetare	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
4.7. Prezentarea, în cazul proiectelor de acte normative a căror adoptare atrage majorarea cheltuielilor bugetare, a următoarelor documente	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
a) fișa financiară prevăzută la art. 15 din Legea nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, însoțită de ipotezele și metodologia de calcul utilizate; b) declarație conform căreia majorarea de cheltuială respectivă este compatibilă cu	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.

obiectivele și prioritățile strategice specificate în strategia fiscal-bugetară, cu legea bugetară anuală și cu plafoanele de cheltuieli prezentate în strategia fiscal-bugetară.		
4.8. Alte informații		Finanțarea proiectului de investiții se realizează din fonduri externe nerambursabile prin Planul Național de Redresare și Reziliență (P.N.R.R.) și de la bugetul de stat prin bugetul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, în limita sumelor aprobate anual cu această destinație, conform programelor de investiții publice aprobate potrivit legii.
Secțiunea a 5-a Efectele proiectului de act normativ asupra legislației în vigoare		
5.1.	Măsuri normative necesare pentru aplicarea prevederilor proiectului de act normativ	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
5.2.	Impactul asupra legislației în domeniul achizițiilor publice	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
5.3.	Conformitatea proiectului de act normativ cu legislația UE (în cazul proiectelor ce transpun sau asigură aplicarea unor prevederi de drept UE).	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
5.3.1.	Măsuri normative necesare transpunerii directivelor UE	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
5.3.2.	Măsuri normative necesare aplicării actelor legislative ale UE	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.

5.4.	Hotărâri ale Curții de Justiție a Uniunii Europene	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
5.5.	Alte acte normative și/sau documente internaționale din care decurg angajamente asumate	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
5.6.	Alte informații	Nu au fost identificate.
Secțiunea a 6-a Consultările efectuate în vederea elaborării proiectului de act normativ		
6.1.	Informații privind neaplicarea procedurii de participare la elaborarea actelor normative	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
6.2.	Informații privind procesul de consultare cu organizații neguvernamentale, institute de cercetare și alte organisme implicate	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
6.3.	Informații despre consultările organizate cu autoritățile administrației publice locale	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
6.4.	Informații privind puncte de vedere/opinii emise de organisme consultative constituite prin acte normative	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
6.5.	Informații privind avizarea de către: a) Consiliul Legislativ b) Consiliul Suprem de Apărare a Țării	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.

	c) Consiliul Economic și Social d) Consiliul Concurenței e) Curtea de Conturi	
6.6.	Alte informații	Nu au fost identificate.
Secțiunea a 7-a		
Activități de informare publică privind elaborarea și implementarea proiectului de act normativ		
7.1.	Informarea societății civile cu privire la elaborarea proiectului de act normativ	În elaborarea proiectului a fost îndeplinită procedura stabilită prin Legea nr. 52/2003 privind transparență decizională în administrația publică republicată, cu modificările ulterioare.
7.2.	Informarea societății civile cu privire la eventualul impact asupra mediului în urma implementării proiectului de act normativ, precum și efectele asupra sănătății și securității cetățenilor sau diversității biologice	Proiectul de act normativ nu se referă la acest subiect.
7.3.	Alte informații	Nu au fost identificate.
Secțiunea a 8-a		
Măsuri de implementare		
8.1.	Măsuri de punere în aplicare a proiectului de act normativ	Proiectul de hotărâre nu se referă la acest domeniu.
8.2.	Alte informații	Nu au fost identificate.

Pentru considerentele de mai sus, s-a elaborat prezentul proiect de Hotărâre a Guvernului pentru reaprobarea Notei de fundamentare privind necesitatea și oportunitatea efectuării cheltuielilor de investiții aferente proiectului „Capacitatea sporită de supraveghere, control și monitorizare a pădurilor prin intermediul unui sistem informatic integrat”.

MINISTRUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR

MIRCEA FECHET

AVIZĂM

**VICEPRIM-MINISTRU
MINISTRUL AFACERILOR
INTERNE**

MARIAN-CĂTĂLIN PREDOIU

VICEPRIM-MINISTRU

MARIAN NEACȘU

MINISTRUL INVESTIȚIILOR ȘI PROIECTELOR EUROPENE

ADRIAN CÂCIU

MINISTRUL FINANTELOR

MARCEL-IOAN BOLOȘ

AVIZEAZĂ

Secretar de Stat
Ionuț-Sorin BANCIU

Secretar General
Alexandru AVRAM

Secretar General Adjunct
Győző István BÁRCZI

Secretar General Adjunct
Teodor DULCEAȚĂ

Direcția Generală Resurse Umane, Juridică și Relația cu Parlamentul
Director General,
Cristina DUMITRESCU

Direcția Generală Economică, Investiții și Administrativ
Director General,
Speranța-Georgeta IONESCU

Serviciul Investiții și Control
Șef serviciu
Eugenia NECEA

Direcția Generală Păduri și
Strategii în Silvicultură
Director General,
Dănuț IACOB