



Cofinanțat de  
Uniunea Europeană



PROGRAMUL REGIONAL  
SUD-MUNTENIA  
2021-2027

PRIORITATEA 1 - O REGIUNE COMPETITIVĂ PRIN INOVARE, DIGITALIZARE ȘI ÎNTREPRINDERI DINAMICE

OBIECTIVUL SPECIFIC RSO 1.2 - Valorificarea avantajelor digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor, al organizațiilor de cercetare și al autorităților publice

OPERAȚIUNEA B - Investiții în dezvoltarea infrastructurii, serviciilor și echipamentelor IT relevante și necesare, precum și achiziția, dezvoltarea, testarea și pilotarea soluțiilor și aplicațiilor digitale (PaaS, SaaS, etc)

Apel de proiecte: PRSM/473/PRSM\_P1/OP1/RSO1.2/PRSM\_A38

## **PROIECT TEHNIC TIC**

# **TRANSFORMARE DIGITALĂ PENTRU O ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ MODERNĂ ȘI EFICIENTĂ ÎN COMUNA VALEA IAȘULUI, JUD. ARGEȘ**



<b>1. OBIECTIVELE PROIECTULUI.....</b>	<b>2</b>
<b>2. CERINȚE PRIVIND SOLUȚIA TEHNICA.....</b>	<b>3</b>
2.1. Cerințe generale.....	3
2.2. Prevederi de Securitate.....	5
<b>3. DESCRIEREA TEHNICA A PROIECTULUI.....</b>	<b>6</b>
3.1. Cerințele funcționale ale sistemului.....	6
<b>Echipamente hardware.....</b>	<b>18</b>
3.2. Arhitectura funcțională a sistemului.....	21
3.3. Managementul utilizatorilor și accesul la sistem.....	24
3.4. Securitatea sistemului.....	26
3.5 Confidențialitatea datelor.....	27
3.6 Matricea de complementaritate dintre proiectele aflate în implementare sau implementate și proiectul ce se dorește a fi finanțat.....	28
<b>4. RESURSE.....</b>	<b>29</b>
4.1. Personal și instruire.....	29
4.2. Resurse materiale.....	30
<b>5. MENTENANTA ȘI SUSTENABILITATE.....</b>	<b>30</b>
<b>6. OBIECTIVE DE MEDIU ALE PRINCIPIUL DE „A NU PREJUDICIA ÎN MOD SEMNIFICATIV”.....</b>	<b>31</b>

## 1. OBIECTIVELE PROIECTULUI

Obiectivul general al proiectului TIC constă în implementarea unui sistem informatic integrat pentru digitalizarea proceselor administrative în cadrul Primăriei, în scopul creșterii eficienței operaționale, îmbunătățirii accesului cetățenilor la servicii publice de calitate și asigurării transparenței și promptitudinii în furnizarea informațiilor și documentelor. Acest proiect urmărește modernizarea infrastructurii digitale a Primăriei, reducerea birocrăției și optimizarea resurselor interne, contribuind astfel la crearea unui mediu administrativ adaptat nevoilor actuale și viitoare ale comunității. Proiectul asigură **caracterul integrabil** al mai multor tipuri de tehnologii/ soluții și aplicații digitale (IoT, Inteligența artificială, cloud computing), **interoperabilitatea cu alte instituții**, respectă **cerințele de accesibilitate** pentru toate categoriile de cetățeni, inclusiv pentru persoanele cu dizabilități, prin utilizarea de tehnologii asistive și dispozitive de suport și va contribui semnificativ la **reducerea emisiilor de CO2**, sprijinind astfel tranziția către o economie circulară.

Principalele 3 obiectivele specifice care contribuie direct la atingerea obiectivului general de modernizare digitală și eficientizare a proceselor administrative din cadrul primăriei sunt:

1. Achiziționarea și instalarea echipamentelor hardware și a soluțiilor software pentru integrarea sistemului informatic în termen de 24 luni.
2. Dezvoltarea și implementarea unui sistem informatic integrat care să acopere procesele administrative din cadrul primăriei într-o perioadă de 24 luni.
3. Creșterea capacității administrative în utilizarea sistemului informatic integrat prin organizarea de sesiuni de formare pentru angajații autorității publice.

Realizarea obiectivului general și a celor specifice stabilite pentru investiția propusă va conduce la următoarele rezultate:

- Simplificarea procedurilor administrative, reducând birocrăția și îmbunătățind interacțiunile dintre cetățeni și autorități.
- Sporirea transparenței în gestionarea informațiilor publice, facilitând accesul rapid și ușor al cetățenilor la datele relevante.
- Optimizarea proceselor interne, ceea ce va conduce la o gestionare mai rapidă și mai eficientă a documentelor și cererilor administrative.
- Reducerea numărului de erori în activitățile administrative prin automatizarea și digitalizarea acestora.
- Îmbunătățirea calității serviciilor publice, asigurând livrarea mai rapidă și mai precisă a acestora.
- Reducerea semnificativă a timpului necesar procesării cererilor administrative, accelerând astfel fluxul de lucru și creșterea satisfacției cetățenilor.

## **2. CERINȚE PRIVIND SOLUȚIA TEHNICA**

### **2.1. Cerințe generale**

În cadrul acestui proiect, se va implementa o soluție unică și complet integrată, care să centralizeze toate funcționalitățile și fluxurile de lucru necesare într-un singur sistem unitar. O astfel de soluție va include module interconectate pentru procesele din cadrul primăriei, atât cele de livrare a serviciilor către cetățeni, cât și cele de gestiune internă. Acest sistem va centraliza toate datele și funcționalitățile într-o singură platformă cu o singură bază de date. Utilizatorii vor avea acces facil la informații și vor putea colabora mai eficient, iar datele vor fi gestionate unitar, reducând erorile și redundanța.

Aplicația integrată va include următoarele module:

#### **COMPONENTE DE TIP FRONT-OFFICE**

- Servicii online taxe
- Soluție digitală pentru servicii online urbanism
- Platforma de servicii online
- Aplicație infochiosc (tehnologie IoT)
- Aplicație pentru dispozitive mobile cu servicii partajate adresate cetățenilor
- Servicii online privind registrul agricol
- Portal de publicare și gestionare a informației

#### **COMPONENTE DE TIP BACK-OFFICE**

- Soluție digitală de calcul al taxelor și impozitelor
- Soluție digitală IMPORT TREZORERIE
- Soluție digitală de GESTIUNE DEBITE PRESCRIPTIBILE
- Modul pentru formulare F2201/F2202 / Popriri
- Modulul Curtea de conturi
- Modul E-Factura
- Platforma informatica de urbanism
- Soluție de integrare platformă de servicii online pentru cetățeni și ROeID
- Soluție digitală de managementul documentelor
- Soluție digitală de arhiva electronica
- Realizarea arhivei digitale a documentelor
- Modul alocare automată cereri cu ajutorul Inteligenței artificiale
- Soluție digitală de Registru Agricol
- Soluție digitală de asistență socială

De asemenea, vor fi achizitionate echipamentele hardware care susțin implementarea și funcționarea ulterioară a acestui sistem, precum și următoarele echipamente de securitate:

- Soluție firewall
- Soluție antivirus pentru stațiile de lucru
- Sistem de securitate avansată de tip IDS

## 2.2. Prevederi de Securitate

Soluția tehnică va implementa următoarele cerințe de Securitate:

### Autentificare și autorizare:

- Folosirea autentificării multifactor (MFA)
- Autorizare pe bază de roluri (Role-Based Access Control - RBAC) pentru a limita accesul utilizatorilor doar la funcțiile de care au nevoie.
- Implementarea unui Active Directory pentru managementul centralizat al utilizatorilor

### Protecția datelor

- Criptarea datelor atât în tranzit (prin SSL), cât și în repaos
- Criptarea stațiilor de lucru cu Bitlocker

### Protecție împotriva atacurilor comune

- Validarea input-urilor pentru a preveni atacurile de tip SQL Injection, Cross-Site Scripting (XSS) și Cross-Site Request Forgery (CSRF).
- Utilizarea rate limiting pentru a preveni atacurile brute force asupra formularelor de login.
- Implementarea unei aplicații fără vulnerabilități de securitate Top 10 OWASP:
  - A01:2021-Broken Access Control
  - A02:2021-Cryptographic Failures
  - A03:2021-Injection
  - A04:2021-Insecure Design
  - A05:2021-Security Misconfiguration
  - A06:2021-Vulnerable and Outdated Components
  - A07:2021-Identification and Authentication Failures
  - A08:2021-Software and Data Integrity Failures
  - A09:2021-Security Logging and Monitoring Failures
  - A10:2021-Server-Side Request Forgery

### Securitatea serverului și a rețelei

- Configurarea unui firewall pentru a bloca traficul suspect
- Implementarea unui antivirus pentru stațiile de lucru
- Actualizări regulate la ultimele versiuni ale sistemului de operare, serverului web și tuturor componentelor software pentru a remedia vulnerabilitățile cunoscute.
- Segregarea rețelei cu VLAN-uri
- Realizarea de teste de penetrare după implementarea soluției
- Realizarea auditului de securitate la finalul proiectului
- Implementarea unui sistem de detecție a intruziunilor (IDS)

### Monitorizare și audit

- Implementarea unui sistem de monitorizare continuă pentru a detecta comportamentele suspecte și eventualele atacuri.
- Implementarea jurnalizării în aplicații

### **Confidențialitatea datelor**

- Cetățenii vor fi informați despre colectarea și utilizarea datelor personale, conform GDPR sau altor reglementări de protecție a datelor.
- Anonimizarea datelor, în măsura în care este posibil

### **Plan de răspuns la incidente**

- Configurarea unui plan de backup regulat și a unui protocol de recuperare pentru a asigura continuitatea în caz de atacuri cibernetice.
- Configurarea unui protocol de notificare și raportare a incidentelor de securitate către utilizatori și către autoritățile relevante.

### **Securitate fizică**

- Acces controlat la servere, permițând accesul doar personalului autorizat.

## **3. DESCRIEREA TEHNICA A PROIECTULUI**

### **3.1. Cerințele funcționale ale sistemului**

Sistemul informatic integrat care face obiectul prezentei proceduri trebuie să includă cel puțin următoarele module și cerințe descrise în secțiunile următoare:

#### **1. COMPONENTE DE TIP FRONT-OFFICE**

##### **Servicii online taxe**

Platforma de servicii Online, va avea rol de interfață cu publicul în vederea furnizării următoarelor servicii în format electronic:

- Accesul securizat sa fie permis utilizatorilor prin intermediul unui cont bazat pe nume utilizator și parola, care are asociat un cont de e-mail pentru înregistrare
- Să aibă o secțiune pentru autentificare și înregistrare a diferitelor profile (persoane fizice și/sau juridice);
- Să asigure accesul cetățenilor la următoarele servicii electronice de tipul: cerere certificat fiscal; eliberare certificat fiscal în mod automat în câteva secunde; declarație impunere și scoatere din evidență auto, declarație imobil, declarație publicitate, eliberarea contra cost a autorizației speciale de transport etc

Aplicația va avea 2 componente: de front end (interfața online contribuabil) și

back-end (interfața pentru inspectori)

1. FRONT – END

- Secțiune de autentificare și management profil contribuabil;
- Secțiune depunere declarații – permite operațiunea de completare și semnare formulare, înregistrare, upload pentru toate documentele necesare (act de identitate, împuternicire, CUI pentru firme, etc.);
- Semnare documente și semnarea cererii cu informațiile introduse;
- Plata online.

2. BACK – END, interfața inspectori

- Validare completare formular de către inspector;
- Eventuale cereri de clarificare sau corecții pe cereri, dacă este cazul;
- Aprobare cerere de către inspector;
- Procesare cerere în back-office;
- Finalizare lucrare și emitere certificat fiscal/decizie impunere;
- Trimitere către contribuabil, în cont, și înștiințare prin e-mail privind soluționarea cererilor.

**Soluție digitală pentru servicii online urbanism**

- Serviciile online către cetățeni privind departamentul de urbanism se vor asigura prin intermediul unui instrument online, care se va integra cu sistemul de servicii online existent și cu modulul de urbanism furnizat în cadrul sistemului integrat;
- Pentru serviciile electronice automate, aplicația de servicii online va permite transferul automat al unei solicitări transmise prin aplicația de servicii online în sistemul de registratură și management al documentelor, în vederea înregistrării în registrul general al instituției.

Platforma de servicii online

Va avea rol de interfață cu publicul în vederea furnizării următoarelor servicii în format electronic:

- Accesul securizat să fie permis utilizatorilor prin intermediul unui cont bazat pe nume utilizator și parolă, care are asociat un cont de e-mail pentru înregistrare;
- Depunerea de cereri specifice departamentelor instituției și eliberarea, ca răspuns, a diferitelor documente oficiale;
- Modul de comunicare cu inspectorii alocăți rezolvării cererilor în curs;
- Verificarea statusului unor cereri depuse;
- Va include funcționalități prin care se pot iniția demersuri administrative de către cetățeni, firme, instituții partenere;
- Serviciile electronice vor putea fi utilizate în mod autentificat sau neautentificat, în funcție de gradul de încredere considerat necesar din perspectiva naturii informațiilor transmise și a efectelor juridice

asociate demersului întreprins;

- Formularele aferente serviciilor electronice vor fi realizate în tehnologie web și vor putea fi completate de utilizator direct din browser, fără a fi necesară instalarea de componente software suplimentare;
- Oferă posibilitatea de încărcare (upload) în format electronic a documentelor de identitate la nivel de persoană și a documentelor privind reprezentarea/împuternicirea, dacă este cazul.

Modulul va avea două componente: Front-end (interfața online pentru contribuabili) și Back-end (interfața pentru inspectori).

### 3. FRONT – END

- Secțiune de autentificare și management profil contribuabil;
- Secțiune depunere declarații – permite operațiunea de completare și semnare formulare, înregistrare, upload pentru toate documentele necesare (act de identitate, împuternicire, CUI pentru firme, etc.);
- Semnare documente și semnarea cererii cu informațiile introduse;
- Plata online.

### 4. BACK – END, interfața inspectori

- Validare completare formular de către inspector;
- Eventuale cereri de clarificare sau corecții pe cereri, dacă este cazul;
- Aprobare cerere de către inspector;
- Procesare cerere în back-office;
- Finalizare lucrare și emitere certificat fiscal/decizie impunere;
- Trimitere către contribuabil, în cont, și înștiințare prin e-mail privind soluționarea cererilor.

## **Aplicație infochiosc (tehnologie IoT)**

În cadrul sistemului va fi furnizată o interfață disponibilă pentru publicul larg, pentru simplificarea procedurilor și reducerea birocrăției, care va asigura posibilitatea interacțiunii cu instituția prin intermediul infochioscului furnizat în proiect.

De asemenea, se dorește implementarea mai multor formate de tip accesibilitate necesare persoanelor cu dizabilități.

Aceasta va permite următoarele facilități pentru cetățeni:

- Serviciile electronice vor putea fi utilizate în mod autentificat sau neautentificat, în funcție de gradul de încredere considerat necesar din perspectiva naturii informațiilor transmise și a efectelor juridice asociate demersului întreprins
- Preluarea automată a obligațiilor de plată din sistemul existent de taxe și impozite de către infochioscurile furnizate afișând informații sintetice despre sumele ce urmează a fi plătite (tip obligație, suma),

pe baza unor date personale de identificare (ex: CNP, identificator sistem, utilizator/ parola), prin consumul unor servicii web de tip REST de interogare a obligațiilor din sistemul existent de taxe și impozite

- Efectuarea plăților diverselor taxe contra serviciilor oferite de către instituție:
- Eliberarea Autorizației speciale de transport:
- Vizualizarea tuturor plăților efectuate
- Preluarea încasărilor efectuate prin metodele de mai sus la infochioșc și salvarea acestora în aplicația de taxe și impozite
- Permite posibilitatea de vizualizare a declarațiilor fiscale
- Permite posibilitatea de vizualizare a patrimoniului declarat în modulul de impozite și taxe
- Depunerea de petiții și/sau cereri, în mod autentificat sau neautentificat
- Verificarea stadiului tuturor cererilor depuse, în mod autentificat sau neautentificat
- În mod neautentificat, prin completarea numărului de înregistrare și a datei să se poată afișa stadiul unei cereri
- Posibilitatea actualizării informațiilor furnizate

Tehnologia Internet of Things (IoT) aplicată într-un info-chioșc pentru administrația publică locală poate îmbunătăți semnificativ interacțiunea dintre cetățeni și instituțiile publice prin automatizarea, accesibilizarea și optimizarea diverselor procese administrative.

#### **Conectivitatea și comunicarea în timp real:**

- Info-chioșcul IoT este conectat la internet, permițând schimbul de date în timp real între cetățeni și administrația publică.
- Prin intermediul conexiunii, cetățenii pot accesa informații actualizate despre documentele necesare, termenele limită, plățile de taxe și impozite, fără a trebui să viziteze personal sediul administrației.

#### **Aplicație pentru dispozitive mobile Aplicație pentru dispozitive mobile cu servicii partajate adresate cetățenilor**

Aplicația mobilă va putea fi instalată nativ pe dispozitive mobile și va fi disponibilă cel puțin pentru sistemele de operare Android și iOS.

Module aplicație mobilă:

- Transmiterea de mesaje de interes public dinspre administrație către cetățeni;
- Plata cu cardul de pe un dispozitiv mobil;
- Transmiterea sesizărilor legate de domeniul public către instituție.

#### **Servicii online privind registrul agricol**

**Serviciile online către cetățeni privind registrul agricol** se vor asigura prin intermediul unui instrument online, care se va integra cu sistemul de servicii online existent și cu modulul de registru agricol furnizat în cadrul sistemului integrat. Serviciile online către cetățeni vor avea următoarele funcționalități:

- Accesul securizat sa fie permis utilizatorilor prin intermediul unui cont unic și al unei parole
- Posibilitatea de înscriere a utilizatorilor in sistem prin procedura standard, conform ordinului 3097/2016 MDRAP si a anexei acestuia, cu modificările și completările ulterioare
- Oferă posibilitatea de încărcare (upload) în format electronic a documentelor de identitate la nivel de persoana și a documentelor privind reprezentarea/împuternicirea, dacă este cazul.
- Permite vizualizarea documentelor încărcate deja și posibilitatea de a încarca altele în cazul în care s-au modificat (ex: eliberarea unei cărți de identitate noi, titlu de proprietate, act vanzare cumpărare, etc).
- Oferă posibilitatea de completare și modificare a datelor personale pentru a putea fi folosite ulterior (sa se precompleteze întotdeauna atunci când sunt necesare de completat - în cazul tuturor cererilor sau declarațiilor sau altor documente)
- Permite depunerea online a cererilor de emitere a adeverințelor de registru agricol
- Precompleteaza datele personale introduse în cazul depunerii cererii de emitere a adeverințelor de registru agricol
- Permite încărcarea (upload) în format electronic a documentelor necesare emiterii adeverințelor de registru agricol (acte de dobândire, acte ce atesta proprietatea, etc)
- Pe baza cererii introduse, în modulul de registru agricol se va genera de către inspector adeverința în format electronic
- La eliberarea online a adeverinței de registru agricol în format electronic, aceasta va fi semnată electronic cu certificat calificat
- Permite descărcarea de către cetățean a adeverinței de registru agricol eliberata in format electronic, semnata digital
- Validează informațiile introduse în ceea ce privește câmpurile obligatorii de completat, logica de completare (corelații între valori) și oferă mesaje de avertisment privind obligativitatea completării câmpurilor respective.
- Oferă automat număr de înregistrare tuturor cererilor și documentelor depuse prin intermediul instrumentului Online
- Oferă cetățenilor posibilitatea de consultare a unui inspector prin trimiterea unui mesaj către acesta
- Oferă posibilitatea inspectorilor de a vizualiza mesajele primite și de a răspunde contribuabilului
- Oferă contribuabilului posibilitatea de vizualizare a răspunsurilor primite de la inspector
- Permite transmiterea, prin intermediul platformei, a unor informări și a

Înscrisurilor emise de instituție din proprie inițiativă, conform legii, instiintari si alte inscristuri care cad in incidenta legii sau au rol de comunicare cu cetatenii

### **Portal de publicare și gestionare a informației**

- Portalul de publicare și gestionare a informației va avea rol de web-site (de tip CMS) și de interfață cu publicul în vederea furnizării de servicii în format electronic: informare/asistență, formulare disponibile și depunerea online a documentelor la registratură instituției.
- Printre serviciile electronice puse la dispoziția publicului, vor fi: depunerea și eliberarea online specializată a certificatelor fiscale, depunerea declarațiilor pt clădiri, terenuri, mijloace de transport.
- Portalul va publica automat informații publice din sistemul back-office (ex: Hotărâri de Consiliu Local, lista Certificatelor de Urbanism, lista Autorizațiilor de Construcție emise, numărul documentelor procesate lunar, etc), asigurându-se asigurarea transparenței procesului intern. Vor putea fi afișate și consultate inclusiv reglementările urbanistice.

## **2. COMPONENTE DE TIP BACK-OFFICE**

### **Soluție digitală de calcul al taxelor și impozitelor**

Aplicația/Platforma integrată back-office trebuie să conțină toate funcționalitățile și procesele specifice unei instituții de stabilire, încasare și urmărire venituri la bugetul local cu obligativitatea respectării tuturor cerințelor legale în domeniu inclusiv reglementările impuse de Ministerul Finanțelor pentru aplicațiile informatice.

### **Soluție digitală IMPORT TREZORERIE**

Funcționalități:

Preluarea datelor XML din fișierele PDF cu extrasele de trezorerie. Pe baza informațiilor din XML-ul atașat PDF-ului în care se emite extrasul, se pot prelua, pe baza de CNP sau CUI, încasările din trezorerie. Se vor prelua automat pentru fiecare încasare:

- Rolul (dacă e unic identificat pe baza de CUI/CNP)
- Tipul venitului (dacă e unică legătura între contul de trezorerie și codul venitului)
- Data plății de către contribuabil
- Data intrării în trezoreria instituției
- Suma
- În urma preluării se va evalua corespondența pentru CNP/CUI din acel fișier cu datele din sistemul de venituri și a conturilor de trezorerie în vederea identificării codului de debit achitat.

Pentru înregistrările la care există o identificare unică, se va salva automat informația în sistem. Pentru cele la care există mai multe posibilități, se vor prezenta opțiuni de identificare de către operator.

### **Soluție digitală de GESTIUNE DEBITE PRESCRIPTIBILE**

Platforma informatică va permite și gestionarea automată a informațiilor pentru identificarea sumelor prescriptibile, oferind cel puțin următoarele funcționalități:

- întreținerea unui nomenclator de tipuri de documente ce intervin asupra datei de prescripție (“Perioada de control”, “In instanță”, “Reorganizare judiciara”, „Angajament de plată” etc)
- înregistrarea documentelor (altele decât cele prevăzute de codul fiscal) care afectează prescriptibilitatea, cu specificarea datelor despre: rol, tip de document ce intervine asupra datei de prescripție precum și perioada pe care intervine
- Emiterea raportului de debite prescriptibile pe baza parametrilor: Tip persoana, Rol, Strada, Data prescriere, Tip de taxa - cu selecție multiplă
- Raportul cu debite prescriptibile va afișa cel puțin următoarele informații: Rol, Nume/ Denumire, CNP/CUI, Nume tip taxă, Data scadentă, Suma restantă, Data prescriere

### **Soluție digitală pentru formulare F2201/F2202 / Popriri**

Platforma trebuie să permită compunerea automată a formularelor F2201 și prelucrarea datelor returnate de ANAF în formulare F2202, în vederea automatizării obținerii informațiilor cu privire la emiterea și instituirea popririlor și va permite emiterea efectivă a acestora, oferind astfel următoarele funcționalități:

- Extragerea în masa existența a informațiilor legate de contribuabilii aflați în executare silită și generarea automată a F2201 în formatul standard xml și conform protocolului specificat de ANAF
- După încarnarea de către operator a fișierului astfel generat în sistemul PATRIMVEN al ANAF, acesta va returna un fișier XML după formatul F2202. Pentru contribuabilii selectați, fișierul va conține informații legate de bane, contribuții de asigurări sociale, angajatori, venituri anuale, clădiri, terenuri, vehicule aflate în proprietate. Modulul va salva informațiile rezultate din fișierul F2202 în baza de date a sistemului
- Emiterea individuala sau in bloc de inscriuri de tip poprire prin utilizarea informațiilor despre titlurile executorii/somatiile și a informațiilor din F2202 salvate anterior, prin preluarea automată pentru rolul persoanei a instituțiilor/băncilor cu care aceasta are legătură. Popririle emise vor fi salvate automat în baza de date și vor urma cursul firesc al procesului de executare silită.

## **Modul E-Factura**

Prin intermediul modului e-Factura, instituția transmite facturile emise din aplicația de taxe și impozite, în Spațiul Privat Virtual, într-un format XML standard impus de către ANAF. Acest modul are ca scop digitalizarea, automatizarea și simplificarea transmiterii de facturi către ANAF în timpul impus de către legiuitor. Modulul permite transmiterea facturilor atât individual, cât și în masă, pe baza unor criterii de selecție. Totodată cu ajutorul modulului se pot salva local facturile în format electronic (XML). Destinatarul are acces la facturile aflate în SPV, prin accesarea acestuia.

## **Platforma informatica de urbanism**

- Modulul de Urbanism automatizeaza emiterea CU și a AC, a rapoartelor INS, gestionează recepții lucrări și alte operațiuni specifice, tine evidenta nomenclurii stradale, gestionarea documentatiilor PUG/PUZ/PUD, RLU. Se integrează cu taxele și impozitele în privința încasării taxelor și a avertizării privind efectuarea recepțiilor lucrărilor. Harta interactiva (GIS)
- Modulul GIS de acces la informații geospațiale în interfața web și mobile pentru funcționarii va afișa în timp real informații legate de elemente din sistemul informatic și va interactiona bidirecțional cu acesta.

## **Soluție de integrare platformă de servicii online pentru cetățeni și ROeID**

Prin intermediul platformei ROeID, utilizatorii pot accesa o gamă largă de servicii publice digitale fără a fi nevoie să creeze și să memoreze multiple seturi de credențiale. Acesta este un mare avantaj, deoarece simplifică considerabil procesul de autentificare și interacțiune cu diferitele servicii publice, consolidând în același timp securitatea datelor personale.

ROeID, prin natura sa de soluție de Autentificare Unică (Single Sign-On, SSO), reprezintă un element cheie în strategia națională de digitalizare, facilitând o tranzacție fluidă și sigură între cetățeni și administrația publică. Această platformă marchează o etapă importantă în drumul României către o societate digitală integrată și eficientă, contribuind semnificativ la îmbunătățirea accesului la serviciile publice și la simplificarea interacțiunilor guvernamentale.

## **Soluție digitală de managementul documentelor**

Modulul de management al documentelor și arhivă trebuie să îndeplinească următoarele cerințe funcționale generale:

- Să asiste întregul ciclu de viață al documentelor: generare, import, procesare, conlucrare, publicare, arhivare;
- Sistemul va fi modular și scalabil și va permite stocarea documentelor de orice format;
- Va asigura lucrul cu documente și fluxuri electronice de aprobări;
- Va oferi utilizatorului un ecran centralizator care să îi ofere o viziune globală asupra documentelor aflate în lucru, a celor finalizate și/sau a celor aflate în alt stadiu.

### **Soluție digitală de arhivă electronică**

Soluția informatică va asigura desfășurarea proceselor de administrare arhivistică a documentelor, respectiv: luarea în evidență a documentelor din domeniul de interes, respectiv atribuirea unui identificator unic, care să asigure extragerea și alocarea metadatelor relevante; asocierea documentelor înregistrate după diferite criterii determinate de obligații legale sau nevoi practice („indosariere” la nivel electronic), precum și atribuirea de indicative conform nomenclatorului arhivistic aprobat și confirmat, aplicat la nivelul instituției; mecanisme de acces la documente și grupări de documente în funcție de nevoile operaționale de lucru și de informare; mecanisme de identificare, la nivel individual și de grup, a documentelor și grupărilor cu termen de păstrare expirat, conform nomenclatorului arhivistic aprobat și confirmat, aplicabil la nivelul instituției; generare rapoarte de evidență (la nivel de document și grupări de documente), care să permită realizarea controlată a activităților de selecționare/eliminare a documentelor cu termen de păstrare expirat.

Digitalizarea proceselor de administrare a documentelor, metadatele rezultate din indexare și referitoare la copiile digitale vor putea fi importate în soluția informatică și administrate prin interfața acesteia.

Soluția va răspunde nevoii prin care se asigura administrarea electronică a documentelor create, primite sau întocmite pentru uz intern în cadrul instituției, așa cum este cerut de Legea Arhivelor Naționale nr. 16/1996. republicată.

### **Realizarea arhivei digitale a documentelor**

Realizarea arhivei digitale a documentelor reprezintă procesul de transpunere a acestora din format hârtie în format electronic (digital), cu păstrarea nealterată a conținutului acestora, cu scopul de a crea o colecție de inecși pentru căutarea și consultarea documentelor din arhivă, prin asocierea acestora cu unitățile arhivistice și versiunea digitală a acestora.

### **Modul alocare automată cereri cu ajutorul Inteligenței artificiale**

Soluția informatică ce va permite eficientizarea timpului alocat pentru rezolvarea lucrărilor și îmbunătățirea gradului de digitalizare a instituției va permite cu ajutorul inteligenței artificiale să realizeze, ținând cont de mai mulți factori, printre care enumerăm gradul de încărcare al utilizatorilor sau timpul alocat în medie pentru același tip de lucrare sau numărul de cereri similare aflate în lucru sau termenul de finalizare al lucrărilor stabilit prin lege, etc, alocarea automată către inspectorii a cererilor.

Se va configura aplicația soft care va administra mecanisme de alocare a diferitelor tipuri de cereri depuse la ghișeele instituțiilor în format electronic.

Se va asigura continuitatea alocării automate a cererilor pentru a putea fi preluate mult mai rapid în lucru și în registrele instituției, alocându-le automat număr de înregistrare și diminuând astfel timpul de soluționare a lucrărilor.

Soluția va permite gestiunea utilizatorilor alocați pentru rezolvarea fiecărui tip de cerere, a tipurilor de distribuție cereri definite și va permite cu ajutorul inteligenței artificiale definirea de noi tipuri de distribuție în funcție de progresul utilizatorilor alocați pentru îmbunătățirea modului de lucru și a timpului petrecut în medie pe fiecare tip de cerere.

Eficientizarea procesului de alocare va putea fi gestionată în soluția informatică și administrată prin interfața acesteia, pentru utilizatorii cu drepturi de administrare.

Totodată, soluția informatică va permite accesul rapid la rapoarte de management în scopul urmăririi îmbunătățirii performanței utilizatorilor și a proceselor operaționale actuale în instituție.

### **Soluție digitală Regstru Agricol**

Evidența registrului agricol trebuie să permită înregistrarea tuturor datelor cerute de lege privind gospodăriile, componența acestora și datele statistice legate de agricultura localității, oferind cel puțin următoarele funcționalități pentru înregistrarea și gestionarea datelor legate de:

- Gospodăriile și membrii acestora (persoane fizice și juridice), cu nume, prenume, adresa, CNP/CUI, grad de rudenie, etc
- Terenurile aflate în proprietatea membrilor gospodăriei, cu defalcarea pe categorii, înregistrarea datelor legate de suprafața și localizare
- Modul de utilizare a suprafețelor agricole (arendă, suprafața, etc)
- Culturile însămânțate pe suprafețele agricole
- Numărul și tipul pomilor fructiferi
- Gradul de irigare a suprafețelor agricole
- Numărul de animale deținute, evoluția acestora, pe tipuri de animale

și categorii de operații (nașteri, vânzări, cumpărări, etc)

- Dotările de utilaje aflate în proprietatea membrilor gospodăriei
- Construcțiile folosite la desfășurarea activității agricole
- Chestionarele privind producția animală și vegetală
- Procedurilor succesoriale
- Drepturilor de preempțiune
- Atestatelor de producători
- Carnetelor de comercializare
- Oferte vânzare terenuri
- Proceduri succesoriale
- Contracte de arendare și concesiune
- Situația producției pe tipuri de bunuri (agricole, pomi, animale, etc.)
- Mențiuni
- Posibilitatea configurării de adeverințe personalizate, pe baza de șabloane .docx- trebuie să se poată încărca oricâte tipuri de adeverințe
- Emiterea de adeverințe personalizate, conform șabloanelor configurate, pe baza datelor existente în program - va exista posibilitatea adăugării în lista adeverințelor care pot fi emise a noilor șabloane configurate și adeverința care va fi emisă va avea aspectul șablonului respectiv, având de asemenea completate datele personale și cele din registru agricol existente în soluție
- Sistemul trebuie să afișeze istoricul, evidența gospodăriei
- Sistemul trebuie să permită centralizarea datelor de pe o gospodărie, vizualizarea sintetică a informațiilor acesteia și accesul ușor la informații pornind de la sinteza
- Sistemul trebuie să permită efectuarea de operațiuni de căutare de gospodărie după diferite criterii, legate de orice tip de informație stocată, spre exemplu după tipul animalelor, după adresa terenului, după tarla, parcelă, tip utilaj, tip cultură însămânțată, etc.
- Sistemul trebuie să înregistreze date în program o singură dată, care vor fi valabile pentru fiecare an calendaristic până la data la care acestea sunt valabile, conform declarațiilor personale, pentru aceeași gospodărie putându-se vizualiza istoricul declarațiilor și al operațiilor efectuate.
- Sistemul trebuie să permită preluarea automată de către registrul agricol a tuturor informațiilor despre terenuri introduse la taxe și impozite pentru o anumită persoană, cu completarea eventuală a celorlalte informații necesare la registrul agricol.

## Soluție digitală de asistență socială

Va permite evidența tuturor persoanelor, care sunt sprijinite prin beneficii de asistență socială. Soluția va calcula valoarea fiecărui beneficiu de asistență socială, ținând cont de venitul fiecărui membru al familiei, de numărul de membri ai acesteia, păstrând totodată istoricul lunar. Va asigura un mediu informatic integrat pentru asistarea procesului de acordare a diferitelor tipuri de ajutoare sociale, facilitând gestionarea dosarelor înregistrate, generarea sumelor acordate și plata acestor sume beneficiarilor de asistență socială.

### Echipamente hardware

Nr crt	Echipamente hardware	Caracteristici minimale	Nr buc
1	Firewall	Porturi LAN: Minim 4x RJ45; Porturi WAN: minim 2; Porturi SFP minim 1; Viteza de transfer minim 1600 Mbit/s; Porturi USB: minim 2 USB 3.0; Port Consola minim 1 RJ-45; Securitate VPN: IPSEC, SSL/TLS; Form factor: 1U Rackmount;	1,00
2	NAS - backup	Capacitate stocare minim 4 x 4TB HDD; Suport pentru SAS, SSD; Controller SAS/SATA RAID 0,1, 5, 6,10; Memorie RAM: minim 4GB; RAID Management: DA; Sasiu tip rackmount: Da	1,00
3	Switch	Număr porturi: minimum 48; Viteza de transfer 10/100/1000 mbps; Cu management; montare in rack: Da;	3,00
4	Server	Sasiu tip rackmount compatibil cu rack de minim 19"; Număr Nuclee/Procesor: Min. 16; Procesor: minim 2; Memorie RAM: minim 128 GB; Stocare: minim 6 x 960 GB SSD; Controller: SAS/SATA RAID 0,1,5.6.10; Surse: minim 2 x Redundant; Rack 42 U; UPS 2200 VA;	1,00
5	Multifunctional a A4 mono	Imprimare, copiere, scanare; Format A4; Tehnologie printare: Laser Viteza de imprimare: minimum 30 ppm; Alimentator automat de documente ( ADF ) Duplex imprimare și scanare	23,00
6	Multifunctional a A3 color	Imprimare, copiere, scanare; Tehnologie printare: Laser; Format printare: A3; Duplex imprimare și scanare; Alimentator automat de documente ( ADF ) Viteza de imprimare minim 25 ppm; Memorie minim 2GB RAM;	2,00

7	Laptop	Procesor: minim i3, scor de minim 10.000 de puncte pe site-ul cpubeckmark.net sau echivalent; Display: minimum 14", tip Anti-glare; Memorie RAM: minimum 8GB DDR4; Stocare: tip SSD de minimum 256GB; Rezolutie minima FHD (1920 x 1080) 16:9; Conectivitate: wireless 802.11 ac, Bluetooth minim gen 5; Porturi minime: HDMI, USB 3.0	10,00
8	All in One	Procesor: minim i3, scor de minim 10.000 de puncte pe site-ul cpubeckmark.net sau echivalent; Display: minimum 24", tip Anti-glare; Rezolutie minima FHD (1920 x 1080) pixeli; Webcam: integrat, rezoluție 1.280 x 720 pixeli; Memorie RAM: minimum 8 GB, DDR4; Microfon: integrat; Stocare: tip SSD minimum 256GB; Periferice: tastatură + mouse; Porturi: USB 3.0, HDMI, RJ-45 Gigabit; Conectivitate wireless 802.11 ac, Bluetooth minim gen5;	13,00
9	Infochiosc interior	Memorie RAM Min. 8GB Procesor Min. 2GHz Stocare Min. 128GB Ecran Min. 19 Inch Capacitativ Tactil în 10 puncte Alimentare 220V EU Standard Ethernet 10/100/1000 Conectare la Internet securizata Sistem de operare inclus	2,00
10	Sistem wireless mesh + router	Sistem wireless Mesh Standard Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/r/k/v/ac; Frecventa: minim 2,4Ghz; Rata de transfer: 10/100/1000 Mbps; Porturi: minim 2 x Ethernet; Antene interne: 3x3 MIMO; Dual-Band 8dBi, Securitate: WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES); Raza de acoperire minim 180m; Router Standarde minime: 802.11a/b/g/n/ac/ax; Frecventa: 2.4 / 5 GHz; Dual band; 10/100/1000 Mbps; Porturi WAN: minim 1; Porturi LAN: minim 4; Port Forwarding; Port Triggering; DMZ; DDNS; Frecventa processor: minim 1.5 Ghz; Memorie RAM: minim 512 MB;	1,00

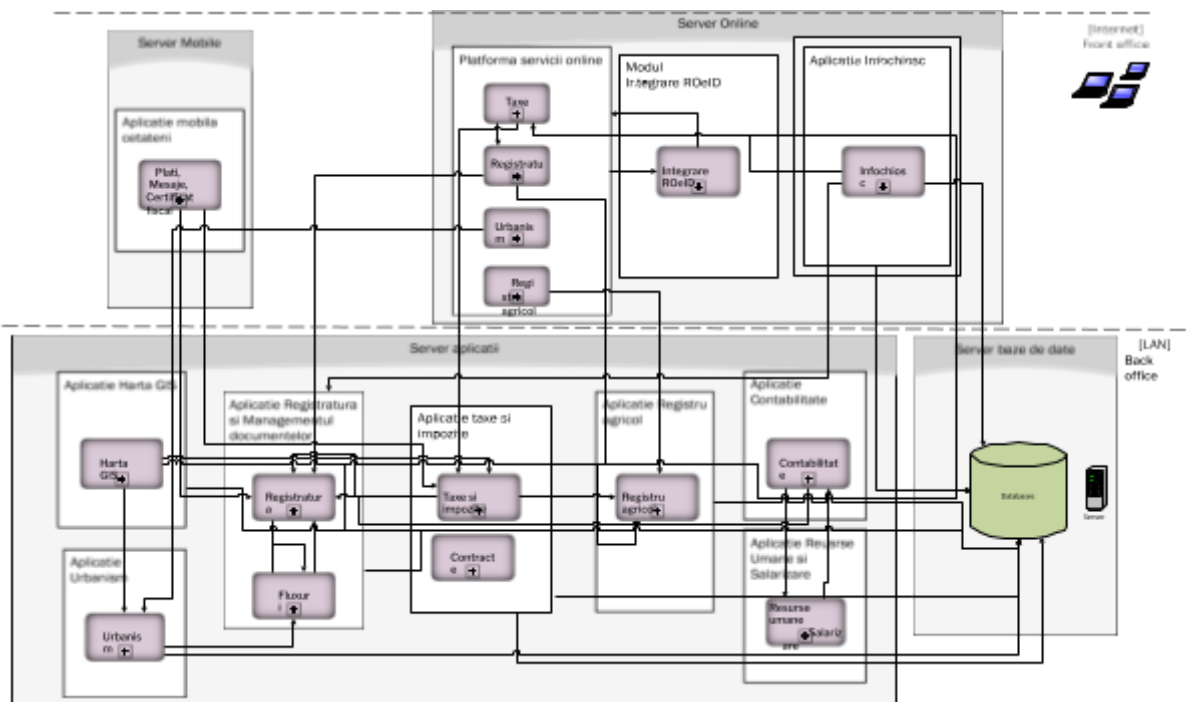
11	Rețea de date	<p>Cablu fibra optica multimode 12 fire – 550 ml  Media convertor Gigabit – 4 buc  Switch pentru media convertor 16 porturi – 4  Cablu ftp cat 6 – 5000 ml  Prize de date duble - 48 buc  Mufe RJ45 – 100 buc  Mufe path panel – 100 buc  Manopera: Proiectarea rețelei de date după specificul autoritatii contractante  Instalarea rețelei de date intranet  Configurarea rețelei de date  Testarea rețelei de date  Rack 10U</p>	1,00
12	Display inteligent	<p>Diagonala: minimum 65”; Tip display: 4k UHD,  Anti-glare, luminozitate: minim 400nits; Touchscreen: minim 20 puncte; Stylus Pen: Minim 2; Conectivitate: Wifi 2.4G/5G, Bluetooth minim 5.1; Unghi de vizibilitate: minim 178 °; Contrast dynamic: minim 5000:1; Funcții: Posibilitate prezentare wireless de pe orice dispozitiv, browser; Boxe integrate;</p>	1,00
13	Sistem videoconferinta și 4 tablete	<p>Sistem videoconferinta  Microfon: Număr microfoane: minim 19; Microfon tip wireless; Buton de vorbire; lungimea gatului de lebădă minim 250mm; Unitate centrala: Canale minim 19; Intrări antenna minim 2;  2 camere videoconferinta  Difuzor integrat, full duplex cu anulare zgomot și ecou; Codare H.264; Alte funcționalități: telecomandă, pan, tilt, zoom, volume +-, audio mute, răspuns/închis.  Sistem de sunet  Conectivitate: Wi-Fi, Bluetooth minim 4.1 și/sau Jack 3.5 mm; Putere minim 80RMS;</p>	4,00
14	Tableta si imprimanta pentru încasarea în teren	<p>Tableta  2 buc  Tehnologie Bluetooth, 4G, Wi-Fi, GPS  Diagonala display min 8 inch  Capacitate memorie min 8 GB  Capacitate stocare min 64 GB  Imprimanta portabila  2 buc  Metoda de tipărire :termica</p>	2,00

	Viteza de printare: 50mm/sec Interfețe: USB,Bluetooth Greutate max 300grame	
--	---	--

### Licențe infrastructură

#	Descriere	Număr bucăți	Specificații
1	Licenta windows server	2,00	Compatibilă cu sistemul de operare al server-ului ( Ex. Windows Server, Linux )
2	Licenta baze de date SQL	1,00	Licenta pentru sistemul de baze de date relationale (SGBDR) pe care rulează soluția – 1 buc Acestea vor permite : Accesul concurent a numărului de utilizatori interni și a unui număr nelimitat de utilizatori externi Posibilitatea de stocare date de peste 200 GB Lucrul cu tabele mari, de peste 1.000.000 înregistrări
3	Licenta windows stații	23,00	Compatibilă cu sistemul de operare al stațiilor de lucru oferite ( Ex. Windows Server, Linux )
4	Licente Office stații	23,00	Licenta tip FPP ( full package product); Funcionalitati: redactarea de text, desene, calcul tabular, prezentări, aplicații e-mail; Număr utilizator: 1
5	Licenta antivirus	23,00	Protecție împotriva atacurilor cibernetice; Servicii bancare și navigare securizate; Anti-Theft; Protecție server; Protecție e-mail; Antispam; Antimalware pentru e-mail; Protecția datelor; Date securizate

## 3.2. Arhitectura funcțională a sistemului



Schema de mai sus descrie arhitectura funcțională a sistemului. Arhitectura funcțională include următoarele:

- **Server Mobile** - Acesta gestionează aplicația mobilă pentru cetățeni. Aplicația mobilă comunică cu alte module ale sistemului informatic integrat, pentru a extrage și afișa cetățenilor date de interes despre situația acestora în relație cu primăria (taxe și impozite, plăți, certificate fiscale).
- **Server Online** - Este responsabil de gestionarea platformei de servicii online, de aplicația infochiosc și de Modulul de integrare ROeID. Fiecare dintre modulele platformei de servicii online interacționează cu modulele corespunzătoare din zona de backoffice. Aplicația infochiosc preia date din baza de date, precum și din Aplicația Registratură și Managementul documentelor.
- **Server aplicații** - Este dedicat gestionării aplicațiilor backend și a proceselor care rulează pe baza logicii business. Acest server rulează aplicații specifice care îndeplinesc procesele primăriei, precum Harta GIS, urbanism, managementul documentelor, taxe și impozite, Registrul agricol. Aceste aplicații interacționează între ele, precum și cu celelalte servere.
- **Server baze de date** - Este utilizat pentru stocarea și gestionarea datelor aplicației și oferă mecanisme de accesare rapidă și sigură a datelor pentru alte servere. Acest server este accesat de celelalte servere pentru interogări și actualizări de date.

Soluția propusă va fi bazată pe o arhitectură web-based ce permite utilizarea și accesarea acesteia la distanță, de la orice computer cu acces la Internet. Platforma

va trebui livrată ca o soluție integrată, având la bază o componentă front office și o componentă back office și mai multe module, așa cum pot fi ele identificate în subcapitolele de mai jos.

### Cerințe generale

Se urmărește implementarea unei soluții informatice integrate, care să susțină simplificarea procedurilor administrative și reducerea birocrației pentru cetățeni, atât din perspectiva front-office, cât și back-office.

Sistemul trebuie să fie bazat pe produse existente, mature, adaptabile și să respecte cerințele generale enumerate în continuare.

Soluția va permite mecanisme de securitate de nivel ridicat, care să permită accesul doar pentru persoanele autorizate, permițând:

- Securitatea datelor printr-un sistem de autorizare și autentificare bazat pe credențiale - utilizator, parolă - grupuri de utilizatori sau roluri și drepturi de acces specifice la resurse. Drepturile de acces la resurse vor fi definite pe mai multe niveluri: bază de date, aplicație, meniu, câmpuri, operații. Accesul la date se va face doar prin intermediul sistemului, de către utilizatorii autorizați;
- Drepturile de acces ale utilizatorilor vor putea fi stabilite la nivel de grup/rol sau la nivel individual. Utilizatorii pot aparține mai multor grupuri, iar drepturile lor constau în suma dintre drepturile individuale și cele de grup. În funcție de drepturile utilizatorilor, fiecare dintre aceștia va accesa o anumită configurație de meniu, cea la care are dreptul, și va putea efectua operațiuni doar pentru operațiunile la care are drept de scriere. Administratorul aplicației va avea posibilitatea de a defini politicile de securitate;
- Drepturile vor putea fi acordate atât la nivel de intrare în meniu, cât și de operații și câmpuri disponibile în acel ecran (ex: pentru accesul la un contract de achiziție, un utilizator să poată fi restricționat să nu vadă câmpul „valoare” și să nu poată realiza decât 2 operații disponibile în ecran – acces la istoric contract și vizualizare contract, fără posibilitatea de tipărire sau alte operațiuni);
- Un utilizator/grup de utilizatori va putea fi declarat în orice modul și va fi vizibil în toate celelalte module, cu același identificador și parolă. Drepturile se vor putea acorda la nivel de modul, pentru utilizatori/grupuri;
- Odată logat în aplicație, utilizatorul va putea accesa orice modul la care are drepturi de acces, fără a necesita relogare (single sign-on – SSO);
- Utilizatorii, grupurile și drepturile de acces ale sistemului implementat vor utiliza schema de autentificare și autorizare de la nivelul sistemului integrat;
- Autentificarea utilizatorilor în sistem trebuie să fie permisă de la orice punct de lucru din cadrul instituției;
- Blocarea accesului utilizatorilor la sistem dacă acesta este în stare de eroare;
- Închiderea automată a sesiunilor de lucru ale utilizatorilor în caz de inactivitate pe o anumită durată predeterminată de timp;

- Jurnalizarea tranzacțiilor zilnice, individual pentru fiecare utilizator cu drept de acces la modificarea înregistrărilor, cu marcarea orei la care a fost executată fiecare tranzacție, precum și a identității utilizatorului care a inițiat-o;
- Raportarea pe baze periodice a detaliilor privitoare la accesul în sistem al utilizatorilor;
- Respectarea condițiilor de securitate, conform legislației în vigoare.

Soluția va asigura mecanisme de siguranță și acuratețe a datelor, oferind următoarele:

- Procesarea datelor să fie bazată pe tranzacții;
- Mecanism de tranzacționare de tip „totul sau nimic”. În situația unei căderi accidentale a sistemului, toate tranzacțiile finalizate trebuie să fie permanente, iar cele nefinalizate trebuie anulate prin mecanismul de rollback;
- Să permită anularea de către persoanele autorizate a unei operațiuni efectuate (modificări, înscrieri, ștergeri, plăți etc.), repunerea în funcțiune a operațiunii în urma unei anulări greșite și posibilitatea raportării/vizualizării operațiilor respective;
- Ștergerea datelor trebuie restricționată, în locul operațiilor de ștergere folosindu-se inactivarea și nu ștergerea efectivă;
- Pe tot parcursul implementării proiectului și prin toate funcționalitățile front-office și back-office realizate, este obligatoriu ca cerințele GDPR să fie respectate, atât la nivelul fluxurilor de lucru/serviciilor electronice implementate în platformă, dar și la nivelul proiectării bazelor de date, arhitecturii modulelor software, schimburilor de informații, serviciilor web/API-uri, astfel încât datele cu caracter personal să fie protejate atât din punct de vedere al procedurilor de acces/manipulare, cât și din punct de vedere al „manipulării” informatice.

Salvarea și recuperarea datelor se va face prin următoarele mecanisme:

- Să ofere un mecanism de recuperare a datelor în caz de dezastru. Astfel, sistemul trebuie să ofere o soluție pentru protecția eficientă a datelor împotriva erorilor și a dezastrurilor, prin realizarea de copii de siguranță și arhivarea acestora;
- Să aibă o funcție de arhivare/dezarhivare a datelor (backup) pe suport extern. Procesele de arhivare/dezarhivare nu trebuie să afecteze disponibilitatea sistemului pentru utilizatori și nici să-i degradeze semnificativ performanțele. În caz de incidente, întregul sistem să poată fi restaurat din copia de siguranță;
- Salvarea informațiilor trebuie să se realizeze automat și periodic, pe baza unui calendar configurabil de către Administrator.

Sistemul va oferi utilizatorilor interni (funcționari) și externi (cetățeni) o interfață de

tip thin client, web-based. Astfel, pe stațiile de lucru ale utilizatorilor nu se vor instala componente software, acest lucru asigurând, totodată, independența de sistemul de operare de pe echipamentele instituției, amortizarea investiției în următorii ani și scăderea costurilor.

Sistemul software ce va fi achiziționat va fi operat de utilizatori români. Toate ecranele, mesajele de eroare și rapoartele trebuie să afișeze text în limba română.

Toată documentația utilizator, împreună cu materialele pentru instruire, va fi livrată în limba română.

Pe lângă cerințele specifice de la fiecare modul, sistemul integrat va oferi și posibilitatea de corelare a datelor, mecanisme de integrare funcționale și de interfață între module, prin faptul că declararea unei informații comune în cadrul oricărui modul/aplicații va face ca informația respectivă să fie vizibilă în timp real în orice alt modul/aplicație, folosind aceleași codificări (ID) și denumiri.

Acest mecanism va fi valabil cel puțin pentru următoarele entități: persoane, străzi, adrese, tipuri de documente, utilizatori, grupuri. Mecanismul va fi utilizat pentru orice alt tip de date pe care furnizorul îl consideră util în mai multe module.

### **3.3. Managementul utilizatorilor și accesul la sistem**

Pentru a implementa un sistem eficient de management al utilizatorilor și accesului la sistem, este necesară implementarea unui mecanism bine structurat care să asigure securitatea și accesul diferențiat în funcție de rolul utilizatorilor. Astfel, sistemul va include următoarele:

#### **a) Arhitectura generală pentru managementul utilizatorilor**

- a. Baza de date pentru utilizatori: Se va implementa o tabelă dedicată pentru stocarea informațiilor despre utilizatori, inclusiv datele de autentificare, rolurile și permisiunile acestora.
- b. Roluri și permisiuni: Vor fi stabilite tabele de suport pentru roluri (roles) și permisiuni (permissions) pentru a defini diferite niveluri de acces în sistem.
- c. Sistemul va permite alocarea de permisiuni la nivel de rol (de exemplu, acces la anumite pagini sau funcționalități) sau la nivel granular (fiecare utilizator poate avea permisiuni suplimentare față de rolul principal).

#### **b) Autentificarea utilizatorilor**

- a. Autentificarea în sistem se va realiza pe bază de nume de utilizator și parolă. Numele de utilizator va fi unic și nominal.
- b. Autentificare cu mai mulți factori (MFA): După introducerea numelui de utilizator și a parolei, utilizatorii vor primi un cod unic de verificare prin SMS sau email.
- c. Autentificare bazată pe token

- d. Sesiuni de expirare: Setarea unui timp de expirare a sesiunii, după care utilizatorul trebuie să se re-autentifice.

**c) Autorizarea utilizatorilor și managementul rolurilor**

- a. Control acces bazat pe roluri (Role-Based Access Control - RBAC) pentru a limita accesul la resursele aplicației pe baza rolurilor definite în tabelul de roluri.
- b. Permișiuni granulare asociate fiecărui rol pentru acțiuni specifice, cum ar fi vizualizare, creare, modificare și ștergere.
- c. Tabelul de permișiuni va include permișiuni individuale pentru funcționalitățile aplicației, cum ar fi accesul la date personale ale cetățenilor, generarea de rapoarte sau accesul la module administrative.

**d) Administrarea utilizatorilor**

- a. Sistemul va avea o interfață de administrare pentru administratori prin care pot gestiona utilizatorii – crearea de noi utilizatori, dezactivarea conturilor inactive, resetarea parolelor și modificarea rolurilor sau permișiunilor.
- b. Funcționalități de căutare și filtrare pentru a localiza rapid utilizatorii în baza de date și pentru a vedea istoricul de autentificare și activitatea acestora.
- c. Funcționalitate de recuperare a parolei, care trimite un email cu un link unic de resetare valabil pentru o perioadă limitată.
- d. Toate modificările realizate asupra conturilor de utilizator (creare, editare, dezactivare, schimbare de roluri etc.) vor fi logate într-un sistem de audit.

**e) Monitorizare și audit**

- a. Fiecare încercare de autentificare va fi logată împreună cu rezultatul (reușită/eșec), IP- ul utilizatorului și timestamp-ul.
- b. Implementarea unor mecanisme automate pentru detectarea activităților suspecte, cum ar fi încercări multiple eșuate de autentificare sau accesul simultan din locații geografice diferite.
- c. Configurarea unor notificări automate care să avertizeze administratorii în cazul detectării unor posibile încercări de acces neautorizat.

### **3.4. Securitatea sistemului**

Pentru a asigura securitatea completă a sistemului, este necesară o arhitectură robustă de securitate care să acopere toate componentele, de la protecția datelor și a rețelei până la monitorizarea constantă și managementul accesului. Astfel, sistemul va include următoarele:

**a) Securitatea rețelei**

- a. Instalarea și configurarea unui Web Application Firewall pentru a proteja aplicația web de atacuri comune. WAF-ul poate inspecta traficul și bloca solicitările malițioase.
- b. Segmentarea rețelei în segmente izolate pentru a reduce expunerea unor secțiuni critice în cazul unui atac. Serverele aplicației web, bazele de date și serverele de autentificare ar trebui să fie izolate și accesibile doar prin rute și roluri definite.
- c. Setarea unor reguli pentru complexitatea parolei și solicitarea schimbării regulate a acestora pentru conturile critice.
- d. Accesul administrativ la servere și la rețeaua internă ar trebui să fie permis doar printr-un VPN securizat și doar pentru utilizatorii autorizați.

**b) Protecția datelor**

- a. Folosirea TLS (Transport Layer Security) pentru a cripta toate comunicările între client și server, asigurând astfel protecția datelor de la interceptare.
- b. Criptarea datelor stocate în baze de date, folosind algoritmi precum AES (Advanced Encryption Standard) pentru protejarea datelor sensibile. Chiar și datele de back-up vor fi criptate.

**c) Autentificare și autorizare securizată conform celor specificate în capitolul anterior.**

**d) Monitorizare și audit**

- a. Configurarea unui sistem de logare pentru a monitoriza toate acțiunile.
- b. Utilizarea unor sisteme de detectare a intruziunilor (IDS) pentru a detecta comportamente neobișnuite sau atacuri. Acestea pot fi integrate cu alarme automate pentru a notifica echipa de securitate la orice activitate suspectă.

**e) Prevenirea vulnerabilităților aplicației**

- a. Utilizarea unor unelte de scanare a vulnerabilităților pentru a identifica și a remedia vulnerabilitățile din aplicație, servere și rețea.
- b. Implementarea de politici stricte de actualizare a tuturor componentelor software ale aplicației (servere, baze de date, sisteme de operare, librării) pentru a închide vulnerabilitățile cunoscute.
- c. Realizarea de teste de penetrare externe și interne pentru a evalua securitatea întregului sistem și pentru a descoperi potențiale breșe care ar putea fi exploatare.

**f) Managementul accesului și controlul sesiunii**

- a. Configurarea accesului utilizatorilor la sistem pe baza principiului “need-to-know” și “least privilege”, asigurându-se că utilizatorii au acces doar la resursele de care au nevoie.
- b. Setarea unei perioade de expirare automată pentru sesiunile utilizatorilor pentru a limita durata în care datele de autentificare pot fi utilizate.

- c. Implementarea unui mecanism de blocare temporară a conturilor după un anumit număr de încercări eșuate de autentificare, pentru a preveni atacurile de tip brute-force.

**g) Backup**

- a. Configurarea unui sistem de backup automat pentru a salva datele critice la intervale regulate.
- b. Stocarea backup-urilor într-o locație securizată, izolată de rețeaua principală și criptarea acestora. Backup-urile trebuie să fie testate periodic pentru a asigura integritatea și disponibilitatea în cazul unei necesități de recuperare.

**h) Securitate fizică**

- a. Limitarea accesului fizic la serverele și echipamentele critice doar pentru personalul autorizat.

**i) Conformitate cu reglementările**

- a. Implementarea măsurilor necesare pentru a respecta reglementările GDPR, inclusiv măsuri pentru gestionarea consimțământului utilizatorilor, dreptul de acces și ștergerea datelor personale la cerere.
- b. Realizarea de audituri de securitate regulate pentru a verifica conformitatea cu reglementările și pentru a identifica riscurile suplimentare ce ar putea apărea în urma modificărilor legislative.

### 3.5 Confidențialitatea datelor

Pentru a asigura confidențialitatea datelor prelucrate în cadrul sistemului, sunt necesare măsuri tehnice și procedurale care să protejeze datele personale ale utilizatorilor și să asigure conformitatea cu Regulamentul General privind Protecția Datelor (GDPR). Astfel, sistemul va include următoarele:

**a) Principii GDPR și protecția confidențialității**

- a. Datele utilizatorilor trebuie colectate și prelucrate doar în scopuri clare și legitime, iar utilizatorii trebuie informați despre tipul de date colectate și modul în care acestea sunt utilizate.
- b. Se vor colecta doar datele necesare pentru funcționarea aplicației, evitând colectarea datelor inutile.
- c. Datele trebuie menținute actualizate, iar utilizatorii trebuie să aibă posibilitatea de a corecta informațiile inexacte.

**b) Protecția datelor în tranzit și în repaus**

- a. Toate comunicațiile între client și server vor fi protejate prin criptarea TLS (Transport Layer Security) pentru a preveni interceptarea și accesul neautorizat la datele utilizatorilor.
- b. Datele sensibile, cum ar fi datele de autentificare vor fi criptate folosind algoritmi puternici de criptare atunci când sunt stocate în baza de date.

**c) Consimțământul utilizatorilor**

- a. Utilizatorii trebuie să-și dea acordul explicit pentru colectarea și prelucrarea datelor lor atunci când prelucrarea se face pe această bază.
- b. Utilizatorii trebuie să aibă opțiunea de a-și retrage consimțământul în orice moment

**d) Drepturile utilizatorilor asupra datelor**

- a. Aplicația trebuie să permită aplicarea drepturilor utilizatorilor conform GDPR (acces la date, actualizarea datelor, ștergerea datelor, restricționarea prelucrării).

**e) Politici de retenție și distrugere a datelor**

- a. Datele personale trebuie păstrate doar atât timp cât sunt necesare pentru scopurile pentru care au fost colectate. Aplicația trebuie să poată permite ștergerea datelor după expirarea perioadei de retenție.

### **3.6 Matricea de complementaritate dintre proiectele aflate în implementare sau implementate și proiectul ce se dorește a fi finanțat**

În ceea ce privește **complementaritatea**, Proiectul analizat se aliază cu alte inițiative din cadrul PR SM și proiectele finanțate național prin POCIDIF, POTJ, POS, PNDR, PNS și PNRR. Un exemplu semnificativ este „Centrul de Date Regional Sud Muntenia”, care se concentrează pe extinderea infrastructurii TIC și implementarea soluțiilor de virtualizare și securitate cibernetică. Aceste proiecte contribuie la digitalizarea serviciilor publice, îmbunătățind accesul cetățenilor și companiilor la servicii electronice și sprijină guvernarea modernă, fără a suprapune finanțările, ci completându-se reciproc.

Mai mult, proiectul de digitalizare este complementar cu alte proiecte, lista integrală poate fi identificată prin documentația depusă nr.8

## **4.RESURSE**

### **4.1. Personal și instruire**

Pentru implementarea proiectului, este necesară o echipă bine structurată și specializată din partea primăriei, care să asigure dezvoltarea, implementarea, securitatea și mentenanța continuă a sistemului.

- a) Manager de Proiect, cu următoarele responsabilități:
  - a. Coordonarea echipei și gestionarea proiectului, inclusiv planificarea, urmărirea progresului și asigurarea că proiectul respectă termenele și bugetul
  - b. Comunicarea între echipă, primărie și alte părți interesate
  - c. Evaluarea riscurilor și aplicarea măsurilor de mitigare

**b) Responsabil IT (angajat al primăriei sau rol externalizat):**

- a. Configurarea și întreținerea infrastructurii hardware și software
- b. Verificarea continuă a performanței infrastructurii IT, inclusiv a serverelor, a rețelelor și a aplicațiilor, pentru a se asigura că totul funcționează optim
- c. Aplicarea măsurilor de securitate pentru a proteja rețelele și serverele împotriva accesului neautorizat, atacurilor cibernetice și altor riscuri de securitate.
- d. Monitorizarea și aplicarea actualizărilor de securitate și patch-urilor pentru software-ul și hardware-ul utilizat.
- e. Crearea și administrarea conturilor utilizatorilor în sistem, inclusiv atribuirea rolurilor și permisiunilor adecvate
- f. Configurarea și gestionarea sistemelor de autentificare
- g. Supravegherea activităților utilizatorilor pentru a preveni accesul neautorizat sau comportamentele suspicioase
- h. Implementarea și monitorizarea proceselor de backup regulat al datelor și planurilor de recuperare în caz de dezastru
- i. Asigurarea unui serviciu de suport pentru utilizatori finali (personalul primăriei sau cetățeni) în ceea ce privește problemele tehnice, accesul la aplicație și erorile de sistem.
- j. Identificarea și remedierea problemelor tehnice legate de aplicație, servere, rețele sau dispozitive de utilizator
- k. Utilizarea unor soluții de monitorizare pentru a urmări performanța aplicației, serverelor și rețelelor și a detecta problemele de disponibilitate sau performanță.
- l. Crearea rapoartelor de performanță și alerte pentru incidente de securitate sau alte probleme tehnice și raportarea acestora echipei de management.
- m. Colaborarea cu dezvoltatorii pentru a asigura integrarea corectă a aplicației cu infrastructura IT existentă și pentru a îmbunătăți securitatea și performanța.
- n. Supravegherea achiziționării, implementării și actualizării licențelor software necesare pentru aplicație și infrastructură.
- o. Asigurarea că resursele hardware sunt alocate corect, menținute și actualizate pentru a susține performanța aplicației.
- p. Propunerea de îmbunătățiri ale sistemului IT pentru a sprijini eficiența și performanța aplicației pe termen lung.
- q. Dezvoltarea și testarea unui plan detaliat pentru a răspunde în caz de eșec al infrastructurii IT sau atacuri cibernetice majore.
- r. Furnizarea de rapoarte periodice despre starea infrastructurii IT, securitatea aplicației și statusul proiectului.
- s. Interacțiunea cu diverse departamente ale primăriei pentru a înțelege cerințele tehnice și pentru a asigura că soluțiile IT se aliniază cu

nevoile organizaționale.

**c) Mentenanță și suport tehnic post-implementare (angajat al primăriei sau rol externalizat), cu următoarele responsabilități:**

- a. Echipa de suport va continua să monitorizeze aplicația și să ofere mentenanță pentru actualizări de securitate, optimizări și răspuns la incidente tehnice.

După implementarea soluției, personalul primăriei va fi instruit cu privire la toate fluxurile de lucru de către furnizorul soluției. Instruirea va avea loc în sală sau prin mijloace online. Furnizorul va pune la dispoziția primăriei toată documentația sistemului, inclusiv manuale de instalare, administrare și utilizare a sistemului. Se va semna un contract cu furnizorul pentru mentenanța ulterioară.

## **4.2. Resurse materiale**

În perioada de implementare, vor fi necesare următoarele resurse:

- Bugetul proiectului, conform Studiului de fezabilitate;
- Resurse hardware, conform celor detaliate în capitolul 3.1
- Licențe conform celor detaliate în capitolul 3.1

## **5. MENTENANTA ȘI SUSTENABILITATE**

În perioada de după implementarea soluției, primăria va încheia contracte pentru servicii de mentenanță, suport tehnic și actualizări legislative ale soluției și echipamentelor hardware achiziționate, utilizând fonduri din bugetul propriu.

Sistemul informatic propus este bazat pe tehnologii scalabile și durabile, care asigură întreținerea și adaptabilitatea pe termen lung. Aceste tehnologii nu doar garantează o performanță optimă imediat după implementare, ci și permit adăugarea de noi funcționalități fără a necesita modificări majore ale arhitecturii existente. Proiectarea sa modulară și scalabilă permite extinderea facilă pentru a răspunde cerințelor viitoare.

Totodată, sistemul generează economii semnificative prin eliminarea proceselor manuale redundante, crescând eficiența operațională și economisind resurse umane și financiare.

Prin reducerea costurilor de operare și formarea personalului intern, proiectul asigură sustenabilitatea financiară și organizațională. Digitalizarea proceselor contribuie la un impact ecologic pozitiv prin diminuarea consumului de hârtie. Din perspectivă socială, soluția îmbunătățește accesibilitatea și transparența proceselor pentru cetățeni, ceea ce sporește gradul de satisfacție și încredere în serviciile publice.

## **6. OBIECTIVE DE MEDIU ALE PRINCIPIUL DE „A NU**

## **PREJUDICIA ÎN MOD SEMNIFICATIV”**

Prezentul proiect respectă toate cele șase obiective de mediu ale principiului de „a nu prejudicia în mod semnificativ”, potrivit prevederilor articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852.

Modalitatea de respectare a cerințelor privind cele 6 obiective de mediu este redată mai jos.

**Pentru investiții în dezvoltarea infrastructurii, serviciilor și echipamentelor IT relevante și necesare, precum și achiziția, dezvoltarea, testarea și pilotarea soluțiilor și aplicațiilor digitale (PaaS, SaaS, etc).**

### **1. Atenuarea schimbărilor climatice**

Investiția propusă nu conduce la efecte directe sau indirecte semnificativ negative asupra emisiilor de gaze de efect de seră, deoarece prin echipamentele achiziționate și software-ul dezvoltat se vor implementa tehnologii de ultimă generație, cu emisii reduse.

În cadrul proiectului se va urmări optimizarea gestionării resurselor în sectorul construcțiilor în paralel cu protejarea mediului ambiant, conform principiilor dezvoltării durabile. Astfel, acestea vor fi promovate, în funcție de specificațiile proiectului și posibilitatea utilizării de tehnologii și materiale de construcții eco-eficiente în condițiile optimizării costului pe ciclu de viață.

În cadrul acestei activități, echipamentele utilizate vor îndeplini cerințele legate de energie stabilite în conformitate cu Directiva 2009/125/CE.

Pentru dezvoltarea infrastructurii, serviciilor și echipamentelor necesare relevante, se va avea în vedere utilizarea criteriilor „verzi” ale UE în ceea ce privește achizițiile publice (în acord cu strategiile UE transpuse prin Legea nr. 69/2016 privind achizițiile publice verzi și prin Ordinul nr. 1068/1652/2018 pentru aprobarea Ghidului de achiziții publice verzi). Se va promova o politică adecvată de utilizare a hârtiei reciclate și utilizarea la maxim a corespondenței electronice, cu impact minim în ceea ce privește emisiile de carbon generate de activitățile subsumate acțiunii.

Prin integrarea de soluții eficiente și eco-friendly, digitalizarea promovează o atitudine responsabilă față de consumul de resurse, energie electrică, hârtie și alte materiale consumabile, contribuind astfel la reducerea emisiilor de GES.

### **2. Adaptarea la schimbările climatice**

Investiția propusă nu are niciun impact previzibil sau are un impact previzibil nesemnificativ asupra obiectivului de mediu legat de efectele directe și indirecte primare ale măsurii pe parcursul întregului său ciclu de viață, având în vedere natura sa și, ca atare, este considerată conformă cu principiul DNSH pentru obiectivul relevant.

### **3. Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine**

Investiția propusă nu evidențiază riscuri de degradare a mediului legate de conservarea calității apei (riscuri de contaminare a resurselor de apă / pânzei freatice) și nici legate de stresul hidric, deoarece, dacă va fi cazul, pentru infrastructura realizată, alimentarea cu apă potabilă se va asigura din rețeaua publică de alimentare cu apă, iar apa uzată menajeră va fi colectată în rețeaua publică de canalizare.

Investiția nu este de natură să afecteze cursurile de apă, starea bună sau potențialul ecologic bun al cursurilor de apă în conformitate cu cerințele Directivei-cadru privind apa (Directiva 2000/60/CE) transpusă în legislația națională prin Legea 310/2004 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr. 107/1996 și nu va duce la creșterea stresului hidric.

### **4. Economia circulară**

Investiția propusă va urmări reducerea nivelului de deșeuri generate, reciclarea și reutilizarea echipamentelor, precum și achiziționarea de echipamente noi care respectă prevederile legale în vigoare, inclusiv standardele europene, în ceea ce privește producția sa (inclusiv de mediu), cerințele de eficiență a materialelor în conformitate cu Directiva 2009/125/CE. Echipamentele achiziționate nu trebuie să conțină substanțele restricționate enumerate în anexa II la Directiva 2011/65/UE, cu excepția cazului în care valorile concentrației în greutate în materiale omogene nu depășesc pe cele enumerate în anexa respectivă.

Generarea deșeurilor atât pe durata realizării lucrărilor de execuție, cât și pe perioada operării obiectivelor de investiții implementate prin proiect, va fi redusă la minim. Gestionarea acestora se va efectua în conformitate cu Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare și cu respectarea cerințelor HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, precum și a Legii nr. 132/2010 privind colectarea selectivă a deșeurilor în instituțiile publice.

La sfârșitul duratei de viață, echipamentul electric și electronic va fi pregătit pentru operațiuni de reutilizare, recuperare sau reciclare sau tratament adecvat, inclusiv îndepărtarea tuturor fluidelor și un tratament selectiv în conformitate cu anexa VII la Directiva 2012/19/UE.

### **5. Prevenirea și controlul poluării**

Investiția propusă nu produce o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol și nu are niciun impact previzibil semnificativ asupra acestui obiectiv de mediu.

În concordanță cu principiile Uniunii Europene în domeniile politicii de mediu, precum poluarea aerului și a apei, gestionarea deșeurilor și schimbările climatice, se va avea în vedere evitarea acțiunilor care au efecte negative grave asupra

constituirii sau menținerii stării de conservare favorabile a habitatelor naturale protejate, dar și a contaminării solului și a aerului care creează un risc semnificativ pentru sănătatea umană. Astfel, vor fi luate toate măsurile posibile pentru a preveni, a limita, elimina, gestiona, remedia daunele aduse mediului și efectele negative asupra sănătății umane de către echipamentele achiziționate.

Operatorii care efectuează lucrările au obligația de a se asigura că toate componentele și materialele de construcție utilizate nu conțin azbest și nici substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită (conform anexei XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006) și emit mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe m<sup>3</sup> de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe m<sup>3</sup> de material sau componentă (în conformitate cu CEN/TS 16516 și ISO 16000-3 sau cu alte condiții de testare standardizate și metode de determinare comparabile).

Pe durata implementării, se are în vedere abordarea unor soluții prietenoase cu mediul înconjurător, utilizarea de materiale ecologice, sustenabile, reciclabile.

Acțiunea propusă nu presupune stocarea de substanțe periculoase care să se încadreze în ANEXA 1 din Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, sens în care proiectul nu intră sub incidența prevederilor legii.

## **6. Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor**

Investiția propusă (digitalizare, asigurarea securității cibernetice și interoperabilității, dezvoltarea infrastructurii, serviciilor și echipamentelor necesare relevante) nu prezintă potențial impact negativ asupra speciilor și habitatelor prezente în siturile Natura 2000, Patrimoniul UNESCO sau alte zone protejate, în conformitate cu O.U.G nr. 57/2007 (cu modificările și completările ulterioare), care compatibilizează legislația națională cu cea a Uniunii Europene în domeniul protecției naturii ținând cont de prevederile Directivei 2009/147/CE privind conservarea păsărilor sălbatice și ale Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.

**Data:**

**Personalul autorizat,**

**25.02.2025**

**Alexandra Dumitrașcu - General Manager  
ASOCIAȚIA ROMÂNĂ PENTRU SMART CITY ȘI  
MOBILITATE**

