



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



REGIO
SUD-MUNTENIA
2021-2027

DA 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

“Servicii publice digitale eficiente pentru cetățeni și mediul de afaceri” în comuna Mănești, județul Dâmbovița

Conținut

1	Obiectivele Proiectului	4
1.1	Informații despre beneficiar	4
1.2	Obiectivele proiectului.....	5
1.3	Obiectivele generale si specifice ale proiectului	7
1.4	Context - corelarea cu strategii și obiective	7
1.4.1	Corelarea cu strategii și obiective in context național: politici, strategii, programe, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare, după caz	7
1.4.2	Corelarea cu strategii și obiective in context internațional și european	12
2	Cerințe privind soluția tehnica.....	15
2.1	Cerințe generale	15
2.2	Prevederi de securitate - sistem de securitate cibernetică	17
2.3	Interoperabilitate și standarde	18



2.4	Conformitate GDPR și audituri de securitate.....	21
2.5	Cerinte privind accesibilitatea	24
2.6	Interoperabilitate și Standardizare:	24
3	Descrierea tehnica a sistemului.....	25
3.1	Contextul actual	25
3.2	Cerințele funcționale ale sistemului.....	30
3.2.1	Modulul API pentru interconectare	30
3.2.2	Portal pentru interacțiunea cu cetățenii si mediul de afaceri și Platforma Software de Turism Integrat 32	
3.2.3	Modul Depunere documente on-line	42
3.2.4	Modul de Verificare stadiu documente depuse.....	42
3.2.5	Modul de Audiențe online	42
3.2.6	Aplicație mobila pentru cetățeni pentru terminale iOS și Android	43
3.2.7	Chatbot dinamic pentru asistență cetățeni.....	46
3.2.8	Sistem GIS integrat cu Modulul Urbanism	49
3.2.9	Registratură electronică pentru implementare Infochiosc	51
3.2.10	Arhivare electronică pentru realizarea Dosarului Digital al Cetățeanului	53
3.2.11	Infochiosc	59
3.2.12	Aplicatie de informare a cetățenilor și consultare privind stadiul investițiilor și proiectelor ce doresc a fi implementate, cu Hartă Interactivă pentru vizionarea stadiului proiectelor.....	62
3.2.13	Solutii IoT pentru studiu de mediu și pentru monitorizarea persoanelor cu dizabilități ..	65
3.3	Arhitectura funcțională a sistemului	71
3.4	Cerințele operaționale ale sistemului	71
3.5	Securitatea sistemul – Platforma de securitate cibernetica si Securitatea infrastructurii IT	
	71	
3.5.1	Platformă de securitate cibernetică.....	72



3.5.2	Securitatea infrastructurii IT	74
3.6	Confidențialitatea datelor	74
3.7	Managementul utilizatorilor si accesul la sistem	76
3.8	Matricea de complementaritate dintre proiectele aflate in implementare sau implementate si proiectul ce se dorește a fi finanțat	76
4	Resurse	79
4.1	Personal si instruire	79
4.2	Resurse materiale	84
5	Mentenanța si sustenabilitate	87
5.1	Mentenanța	87
5.2	Sustenabilitate	88



1 Obiectivele Proiectului

1.1 Informații despre beneficiar

Acest proiect se adresează **UAT Comuna Mănești Județul Dambovită**, o instituție a administrației publice locale, care își dorește transformarea digitală a serviciilor publice în beneficiul cetățenilor și al mediului de afaceri prin investiții care să sprijine dezvoltarea de noi servicii și aplicații digitale într-un proiect integrabil care va presupune asigurarea interoperabilității cu alte soluții locale existente.

Dezvoltarea durabilă este un obiectiv fundamental al Uniunii Europene. Scopul abordării este îmbunătățirea continuă a calitatii vieții și a bunăstării generațiilor prezente și viitoare, printr-o abordare integrată între dezvoltarea economică, protecția mediului și justiție socială.

Strategia de Dezvoltare Locală a Comunei Mănești 2021-2027 urmărește o dezvoltare durabilă, echilibrând creșterea economică, protecția mediului și justiția socială. Documentul stabilește direcțiile de progres prin valorificarea resurselor locale, atragerea investițiilor și implementarea proiectelor strategice, aliniindu-se obiectivelor europene, naționale și regionale.

Un aspect esențial este digitalizarea administrației publice, vizând simplificarea proceselor și îmbunătățirea accesului cetățenilor la servicii prin realizarea **Dosarului Digital al Cetățeanului**. Acesta va facilita gestionarea documentelor, reducerea birocrăției și creșterea transparenței. Strategia pune accent pe sustenabilitate, dezvoltarea turismului și utilizarea surselor regenerabile, asigurând o viziune modernă și adaptată nevoilor comunității.

Este important ca acest document să asigure o sustenabilitate de lungă durată și să deservească atât interesele administrației publice locale, intereselor private dar și intereselor personale ale locuitorilor localității. Strategia de Dezvoltare Locală a Comunei Mănești este parte integrantă a strategiei județului Dambovită, inclusă în strategia de **Dezvoltare Regională (Regiunea Sud- Muntenia)**, inclusă la rândul său în Programul Național de Dezvoltare al României.

Servicii publice optimizate:

- Implementarea Portalului online pentru interacțiunea cu cetățenii și mediul de Afaceri, Platformă Software de Turism Integrat.
- Depunere documente on-line.
- Verificare Stadiu documente depuse.
- Modul audiențe on-line.
- Registratură Electronică pentru implementare Infochiosc.

Servicii publice noi, propuse prin proiect:

- Aplicație mobilă pentru cetățeni pentru terminale iOS și Android.
- Chatbot dinamic pentru asistență cetățeni.
- Sistem Gis integrat cu Modulul Urbanism.
- Arhivare electronică pentru realizarea Dosarului Digital al Cetățeanului și Semnătură electronică.
- Infochiosc.



- Aplicatie de informare a cetățenilor și consultare privind stadiul investițiilor și proiectelor ce doresc a fi implementate, cu Hartă Interactivă pentru vizionarea stadiului proiectelor.
- Soluție IoT (Aplicație mobilă) pentru monitorizarea persoanelor cu dizabilități.
- Dezvoltare soluție bazată pe senzori IoT și IA (**INTELIGENTA ARTIFICIALA**) pentru monitorizarea calității mediului, măsurarea consumului de apă și integrarea unei Hărți de Reciclare pentru echipamente TIC.
- Sistem de securitate cibernetică și Securitatea infrastructurii IT.

1.2 Obiectivele proiectului

Acest proiect a fost generat din dorința factorilor de decizie de a crea un cadru operațional modern, care să sprijine atât instituția, cât și cetățenii în interacțiunile lor cu administrația publică, conștientizând necesitatea implementării unor tehnologii moderne și digitale pentru a putea atinge acest scop.

În ultimii ani, digitalizarea a devenit un factor esențial în transformarea modului în care administrațiile publice locale interacționează cu cetățenii și își desfășoară activitatea. Aceasta reprezintă un proces complex prin care agențiile guvernamentale integrează tehnologia în procesele lor administrative, având ca scop îmbunătățirea eficienței, transparenței și accesibilității serviciilor publice.

Conceptul de digitalizare în administrația publică locală implică nu doar simpla conversie a documentelor fizice în format digital, ci și dezvoltarea de noi platforme și sisteme care să faciliteze interacțiunea dintre autoritățile locale și comunitățile pe care le deservește. Prin utilizarea tehnologiilor avansate, cum ar fi aplicațiile mobile, platformele online, soluții de tip IoT (Internet-of-Things), echipamente inteligente și nu în ultimul rând soluții bazate pe cloud, administrațiile locale pot răspunde mai rapid la nevoile cetățenilor, pot gestiona mai eficient resursele și pot asigura un acces mai bun la informațiile necesare.

Digitalizarea reprezintă, de asemenea, o oportunitate semnificativă pentru îmbunătățirea participării civice. Cetățenii pot fi mai implicați în procesul decizional, având la dispoziție instrumente digitale care le permit să își exprime opiniile și să contribuie la dezvoltarea comunității. Totodată, această transformare aduce provocări notabile, inclusiv necesitatea de a asigura securitatea datelor personale și de a depăși rezistența la schimbare din partea angajaților.

În acest context, este esențial să explorăm cum digitalizarea influențează administrația publică locală și care sunt beneficiile și provocările asociate cu această tranziție. În continuare, se prezintă câteva aspecte generale relevante pentru digitalizarea în administrația publică locală:

1. **Servicii online:** Multe administrații locale oferă servicii online, care permit cetățenilor să acceseze diverse funcționalități de la distanță.
2. **Transparență și accesibilitate:** Publicarea informațiilor relevante online contribuie la o mai bună transparență în activitatea administrațiilor locale.
3. **Participare civică:** Platformele online facilitează implicarea cetățenilor în procesele decizionale.
4. **Eficiență internă:** Automatizarea proceselor ajută la reducerea birocrăției și la creșterea eficienței.
5. **Securitate și protecția datelor:** Este crucial ca soluțiile digitale implementate să asigure protecția informațiilor personale.
6. **Proiecte și inițiative:** Există numeroase inițiative de tip smart city care subliniază importanța digitalizării.



7. **Provocări:** Digitalizarea vine cu provocări precum necesitatea de resurse adecvate și formarea continuă a personalului.
8. **Creșterea gradului de accesibilitate pentru persoane cu dizabilități:** realizarea de adaptări astfel încât persoanele cu diverse dizabilități să aibă posibilitatea de a lua parte la viața socială

Ca sumară, digitalizarea unei administrații publice locale prin intermediul serviciilor online oferă cetățenilor accesibilitate și confort, permițându-le să interacționeze cu administrația oricând și de oriunde, ceea ce contribuie la reducerea timpilor de așteptare și aglomerației. Transparența și accesibilitatea informațiilor publicate cresc încrederea cetățenilor în autorități și le permit acestora să fie mai informați despre gestionarea resurselor publice. Participarea civică este stimulată prin platformele digitale care încurajează cetățenii să se implice activ în procesele decizionale, contribuind la un model de democrație participativă.

Eficiența internă se îmbunătățește prin reducerea birocrăției și a complexității proceselor administrative, astfel economiile financiare realizate pot contribui la o mai bună gestionare a bugetului public, permițând angajaților să ofere servicii de calitate superioară. Securitatea și protecția datelor devin priorități esențiale, asigurând protecția informațiilor sensibile ale cetățenilor și asigurând conformitatea cu legile în vigoare, ceea ce întărește încrederea acestora în administrație. În cele din urmă, inițiativele de tip smart city promovează inovația și sustenabilitatea, generând soluții eficiente care îmbunătățesc calitatea vieții cetățenilor.

Prin intermediul PROGRAMULUI 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, UAT Comuna Mănești, Județul Dambovită, își propune să implementeze soluțiile prezentate în cadrul acestui document pentru a putea obține noi funcționalități digitale care conduc la livrarea și transformarea eficientă, accesibilă și la costuri reduse ale serviciilor, produselor și proceselor publice în beneficiul cetățenilor și al întreprinderilor.

1.1 Participanți implicați

Participanții implicați în vederea implementării proiectului:

- Administrația locală, ca principal beneficiar al finanțării;
- Personalul administrației care va opera sistemul informatic;
- Locuitorii și afacerile locale care beneficiază de serviciile publice oferite de administrația locală;
- Organizații ale societății civile și alte entități publice care au un interes în serviciile publice furnizate de administrația locală.
- Persoanele cu dizabilități

1.2 Descrierea situației actuale

Descrierea situației actuale se regăsește în Raportul de audit de maturitate digitală întocmit înainte de depunerea cererii de finanțare, pentru stabilirea gradului de digitalizare a serviciilor publice (document anexat cererii de finanțare).



1.3 Obiectivele generale si specifice ale proiectului

Obiectivul general al proiectului vizează creșterea gradului de digitalizare al serviciilor publice locale prin dezvoltarea infrastructurii, serviciilor și echipamentelor IT, inclusiv achiziția, dezvoltarea, testarea și pilotarea soluțiilor digitale relevante și necesare ce vor fi furnizate online, într-un mod unitar, asigurând resurse tehnologice adecvate pentru dezvoltarea sistemelor informaționale urmărind creșterea transparenței pentru cetățeni și îmbunătățirea serviciilor în beneficiul cetățenilor, IMM-urilor din regiunea deservita și autorităților publice locale

Obiective specifice ale proiectului:

OS. 1: Dezvoltarea infrastructurii IT care sa susțină creșterea gradului de digitalizare prin achiziția de echipamente IT.

OS. 2: Achiziția si implementarea unei platforme integrate digitale pentru automatizarea proceselor prin achiziția de soluții software de securitate, inteligența artificială (IA) si de tip Internet of Things (IoT) respectiv licențe pentru sistem de operare, licențe pentru pachetul Office și AI pentru automatizarea alocării cererilor și integrarea sistemelor de management al documentelor si securizarea sistemului integrat.

OS. 3: Îmbunătățirea accesibilității cetățenilor și a securității cibernetice pentru serviciile publice digitale prin implementarea unui sistem de securitate cibernetică, achiziția a licenței antivirus și conformitatea platformelor online cu standardele de accesibilitate.

Reducerea timpului mediu de răspuns la cererile cetățenilor prin implementarea Asistentul Virtual pentru Cetățeni (Chatbot).

Principalele rezultate sunt:

1. Implementarea unor procese de digitalizare a serviciilor publice prestate pentru cetățeni prin care să crească gradul de maturitate digitală al UAT Comuna Mănești Județul Dambovită cu minim 60%
2. Adaptarea resurselor umane ale UAT la noile procese digitale prin dezvoltarea competențelor în TIC pentru cel puțin 10 persoane;
3. Dezvoltarea unui plan de interoperabilitate între platformele existente și noile soluții implementate, asigurând schimbul de date conform standardelor europene.
4. Implementarea unui sistem automatizat de raportare pentru monitorizarea și evaluarea performanței proiectului.

1.4 Context - corelarea cu strategii și obiective

1.4.1 Corelarea cu strategii și obiective in context național: politici, strategii, programe, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare, după caz

Digitalizarea serviciilor publice în contextul strategiei digitale europene Strategia Europeană pentru Date și Cartea Albă privind Inteligența Artificială sunt piloni fundamentali ai noii strategii digitale promovate de Comisia Europeană.

Aceste inițiative pun accent pe:

- Prioritizarea nevoilor oamenilor în dezvoltarea tehnologiei.
- Promovarea și apărarea valorilor și drepturilor europene în implementarea tehnologiei în economie.



Obiectivele strategiei europene pentru date:

- Crearea unei piețe unice pentru date, care să sprijine competitivitatea Europei la nivel global.
- Asigurarea suveranității datelor, prin protejarea și utilizarea eficientă a resurselor digitale.

Scopul general al strategiei digitale a Uniunii Europene:

- Să ofere beneficii reale cetățenilor și întreprinderilor prin transformarea digitală.
- Să contribuie la realizarea obiectivului unei Europe neutre din punct de vedere climatic până în 2050.

Beneficiile digitalizării serviciilor publice:

1. Relația cu cetățenii:

- Creșterea transparenței și încrederii cetățenilor în autoritățile locale.

2. Calitate și eficiență:

- Servicii rapide și de înaltă calitate pentru cetățeni.
- Reducerea birocrăției și creșterea eficienței prin simplificarea proceselor.

3. Monitorizare și optimizare:

- Supravegherea și fluidizarea proceselor de lucru fără efort suplimentar.
- Notificări în timp real privind termenele limită impuse de legislație.

4. Siguranța documentelor:

- Eliminarea riscurilor de pierdere sau deteriorare a documentelor prin utilizarea arhivării electronice.

5. Management optimizat:

- Fluidizarea fluxului intern de documente și reducerea erorilor umane.
- Gestiunea electronică automată a anunțurilor de interes public, dispozițiilor și hotărârilor autorității locale.

6. Eficiența angajaților:

- Ghidarea funcționarilor publici în îndeplinirea sarcinilor zilnice.
- Posibilitatea delegării automate a sarcinilor către angajații avizați.
- Responsabilizarea angajaților în realizarea atribuțiilor lor.

Digitalizarea serviciilor publice nu este doar o cerință a strategiilor europene, ci și un pas necesar pentru modernizarea administrației publice. Aceasta asigură nu doar eficiență și transparență, ci și o mai bună conectare între autorități și cetățeni, contribuind astfel la o administrație mai receptivă și adaptată nevoilor actuale.



Serviciile publice trebuie să fie pe deplin accesibile online, inclusiv pentru persoanele cu dizabilități și să beneficieze de instrumente ușor de utilizat, cu standarde ridicate de securitate și confidențialitate și să asigure interoperabilitatea la toate nivelurile de guvernare.

În ceea ce privește Serviciile publice digitale, în ultimii trei ani, România s-a clasat pe ultimul loc în rândul statelor membre ale UE. În schimb, România se situează pe locul 8 în ceea ce privește utilizatorii serviciilor de e-guvernare, cu 82% dintre utilizatorii de internet, față de media UE de 67%. Totuși, acest nivel ridicat de interacțiune online între autoritățile publice și populație vizează doar utilizatorii de internet care trebuie să depună formulare. Punctajele scăzute obținute în ceea ce privește formularele pre-completate și serviciile realizate integral online, în cazul cărora țara se situează pe locul 28, indică o problemă sistemică în ceea ce privește calitatea și capacitatea de utilizare a serviciilor oferite.

Lipsa de interoperabilitate a sistemelor IT din administrația publică reprezintă o problemă veche, ce nu a fost încă soluționată. Per ansamblu, sistemul informatic al administrației publice este fragmentat, ceea ce reprezintă o sarcină administrativă pentru cetățeni și întreprinderi. În general, nivelul de interoperabilitate între serviciile administrației publice este scăzut, deoarece fiecare instituție publică s-a concentrat asupra propriului său serviciu public digital.

Autoritatea pentru Digitalizarea României (ADR), înființată în 2020, are misiunea de a sprijini transformarea digitală a economiei și societății românești. ADR contribuie la implementarea guvernării electronice în administrația publică prin standardizarea și interoperabilitatea tehnică și semantică a sistemelor informatice, în conformitate cu principiile Declarației Ministeriale de la Tallinn privind guvernarea electronică din 2017. Totodată, ADR joacă un rol esențial în atingerea obiectivelor naționale din cadrul programelor de asistență financiară ale Uniunii Europene în domeniul său de competență.

Regiunea Sud-Muntenia era, la momentul 2020, la faza în care se făceau primii pași în implementarea acestui concept. În ceea ce privește scopul accesării de către populație a internetului pentru a interacționa cu autoritățile publice în interes personal, conform datelor Institutului Național de Statistică, în anul 2021, în Regiunea Sud Muntenia, cea mai mare parte (72,1%) din populația regiunii a accesat internetul pentru a obține informații publice, un procent de 55,5% din populația regiunii a dorit să descărcare formulare, în timp ce 52,9% a transmis formulare completate. Nivelul de interes regional pentru aceste interacțiuni cu autoritățile publice este, însă, cel mai scăzut din țară (12,3%).

Conform Strategiei Europene pentru Date (SED), creșterea volumului de date industriale și personale, atât publice, cât și private, în Europa reprezintă o oportunitate strategică de creștere și inovație. Într-o eră dominată de schimbările tehnologice în stocarea și prelucrarea datelor, Europa poate deveni un lider global în utilizarea responsabilă și eficientă a acestora.

Obiective strategice ale SED:

- Transformarea datelor într-o sursă esențială de inovație pentru economie și societate.
- Sprijinirea cetățenilor în luarea unor decizii informate pe baza datelor non-personale.
- Crearea unui model european pentru o societate în care datele sunt utilizate responsabil și eficient, atât în sectorul public, cât și în cel privat.

Pilonii strategiei europene pentru date:

- Investițiilor în colectarea, stocarea și utilizarea datelor.
- Dezvoltării infrastructurilor care asigură interoperabilitatea datelor la toate nivelurile.



**Cofinanțat de
Uniunea Europeană**



**REGIO
SUD-MUNTENIA
2021-2027**

- Consolidării capacităților pentru prelucrarea datelor, în beneficiul comunităților și economiei.

Relevanța în context regional și local:

La nivel regional, este esențială investiția în digitalizarea serviciilor publice locale pentru:

1. Crearea unei baze tehnologice care să sprijine transformarea digitală a autorităților publice.
2. Dezvoltarea sistemelor informaționale accesibile cetățenilor și IMM-urilor, contribuind astfel la creșterea competitivității regionale.
3. Oferirea de servicii online unitare și transparente, reducând birocrăția și facilitând accesul la informații.

Țintele pentru anul 2030:

1. Instituții eficiente și responsabile:
 - Promovarea transparenței și profesionalismului în administrația publică.
 - Modernizarea activității compartimentelor care interacționează direct cu cetățenii.
2. Generalizarea serviciilor online:
 - Extinderea accesului la servicii digitale pentru cetățeni și companii.
 - Crearea unui mediu digital integrat, accesibil și prietenos.

Impact și beneficii:

Implementarea acestei viziuni va contribui la:

- Modernizarea administrației publice prin tehnologii avansate.
- Creșterea încrederii cetățenilor în instituții prin transparență și eficiență.
- Dezvoltarea economică regională, prin sprijinirea IMM-urilor și a inițiativelor digitale.

Prin alinierea la Strategia Europeană pentru Date, autoritățile publice locale pot deveni catalizatori ai transformării digitale, contribuind la un viitor mai eficient, mai conectat și mai prosper pentru comunitățile lor.

În prezent, **Primăria Comunei Mănești** are un grad mic de digitalizare a serviciilor și a interacțiunii cu cetățenii, și, totodată o nevoie uriașă de înnoirea a echipamentelor de lucru.

Politici și Strategii:

UAT Comuna Mănești urmează să adopte o serie de politici și strategii pentru a ghida procesul de digitalizare, printre acestea se numără:

- *"Strategia de Transformare Digitală a Comunei Mănești"*, pe care urmează să o îmbunătățească și să o completeze, document strategic care va stabili obiectivele pe termen lung pentru dezvoltarea tehnologică a comunei și pentru îmbunătățirea serviciilor publice prin tehnologie.



- Politici privind deschiderea și transparența datelor publice, pentru a asigura că informațiile guvernamentale sunt disponibile pentru cetățeni într-un mod accesibil și ușor de înțeles.

UAT Comuna Mănești operează în conformitate cu legislația națională relevantă pentru digitalizare și tehnologia informațională, cum ar fi Legea privind protecția datelor cu caracter personal și Legea achizițiilor publice.

Structuri Instituționale:

Organigrama: Structura organizatorică a aparatului de specialitate al Primarului Comunei Mănești aprobată prin HCL nr.62/28.08.2019, cuprinde un număr de 43 posturi, 2 sunt demnități publice (primar și viceprimar)

UAT Comuna Mănești intenționează să solicite finanțare în cadrul Programului Regional Sud- Muntenia 2021-2027 pentru implementarea proiectului.

Context național:

Strategia Națională pentru Digitalizarea României (2021-2027): Are drept scop crearea unui ecosistem digital interoperabil și accesibil cetățenilor și companiilor. Modernizarea administrației publice, accesibilitatea digitală și îmbunătățirea interacțiunii cetățeni-autorități.

Strategia Națională privind Agenda Digitală pentru România 2020:

- Aliniere cu obiectivele Uniunii Europene privind creșterea eficienței prin digitalizare.
- Accent pe dezvoltarea serviciilor publice electronice, inclusiv arhive electronice, urbanism digital și taxe online.
- Strategia privind Administrarea Serviciilor Publice Locale:
- Simplificarea procedurilor administrative și reducerea birocrăției.
- Dezvoltarea unor sisteme IT integrate la nivel local pentru îmbunătățirea transparenței și accesibilității.
- Strategia Națională de Securitate Cibernetică:
- Asigurarea protecției infrastructurii IT împotriva atacurilor cibernetice.
- Promovarea unui cadru național pentru implementarea soluțiilor de securitate cibernetică în administrația publică.

Legislație relevantă:

1. Legea nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică:
 - Promovează accesul cetățenilor la informații publice prin mijloace digitale.
2. Legea Arhivelor Naționale nr. 16/1996:
 - Reglementează obligația instituțiilor publice de a arhiva și digitaliza documentele administrative.
3. Regulamentul General privind Protecția Datelor (GDPR):



- Implementat prin legislația națională, asigură protecția datelor cu caracter personal procesate de autoritățile locale.
4. Ordonanța de Urgență nr. 38/2020 privind utilizarea documentelor electronice:
- Reglementează semnătura electronică și utilizarea documentelor digitale în administrație.
5. Legea nr. 500/2002 privind finanțele publice:
- Stabilește normele pentru utilizarea fondurilor publice în proiecte de modernizare.

1.4.2 Corelarea cu strategii și obiective în context internațional și european

Programul Europa Digitală 2021-2027

Un document de referință în procesul de digitalizare a Europei este Busola pentru Dimensiunea Digitală (Digital Compass), lansat de Comisia Europeană în anul 2020. Acesta stabilește obiective ambițioase pentru anul 2030, printre care asigurarea disponibilității online a tuturor serviciilor publice esențiale și utilizarea soluțiilor de identificare electronică de către 80% dintre cetățeni. Digitalizarea este considerată un element esențial pentru exercitarea drepturilor și libertăților fundamentale, contribuind la eliminarea barierelor teritoriale, sociale și comunitare. Prin intermediul acesteia, cetățenii vor putea să lucreze, să învețe, să interacționeze cu administrația publică, să gestioneze finanțele, să acceseze servicii de sănătate, să utilizeze sisteme de transport automatizate și să participe activ la viața democratică.

Obiectivele Uniunii Europene în domeniul digitalizării includ transformarea radicală a serviciilor publice digitale astfel încât acestea să fie accesibile tuturor, inclusiv persoanelor cu dizabilități. Scopul este de a oferi un mediu digital de înaltă calitate, intuitiv, eficient și personalizat. Serviciile publice modernizate vor facilita implicarea cetățenilor și a întreprinderilor de toate dimensiunile în activitățile guvernamentale, asigurând totodată o îmbunătățire semnificativă a serviciilor oferite.

Cu toate acestea, raportul DESI 2022 indică faptul că România se situează pe ultimul loc în Uniunea Europeană în ceea ce privește digitalizarea, cu un scor de doar 21%. Acest rezultat este considerabil mai scăzut decât cel al penultimei clasate, Grecia (39,4%), media europeană (67,3%) și liderul clasamentului, Estonia (91,2%). Deși România a înregistrat progrese semnificative în ceea ce privește conectivitatea, integrarea tehnologiilor digitale și dezvoltarea serviciilor publice digitale rămân la un nivel redus. Fragmentarea sistemelor IT din administrația publică reprezintă o povară suplimentară pentru cetățeni și mediul de afaceri, iar interoperabilitatea instituțională este scăzută, fiecare autoritate publică dezvoltând soluții proprii fără a reutiliza în mod eficient informațiile existente.

Strategia europeană Calea către deceniul digital propune un cadru de guvernanță pentru realizarea obiectivelor digitale ale Uniunii Europene până în 2030. Ambiția principală a Uniunii este de a deveni lider global în domeniul digital, susținând o tranziție digitală centrată pe om, incluzivă și sustenabilă. În concluziile adoptate la 25 martie 2021, Consiliul European a evidențiat rolul crucial al digitalizării în asigurarea prosperității, competitivității și securității Uniunii. În acest context, pe 15 septembrie 2021, Comisia Europeană a propus instituirea programului de politică Calea către deceniul digital, destinat să sprijine transformarea digitală în toate domeniile strategice.

Calea către deceniul digital

Consiliul Uniunii Europene a adoptat programul de politică pentru anul 2030, intitulat *Calea către deceniul digital*, care stabilește direcția strategică pentru transformarea digitală a Uniunii Europene, respectând valorile fundamentale europene. Programul prevede obiective digitale clare, structurate în patru domenii principale: competențe digitale, infrastructuri, întreprinderi și servicii publice.



**Cofinanțat de
Uniunea Europeană**



**REGIO
SUD-MUNTENIA
2021-2027**

Principalele ținte ale programului includ:

- Crearea unui mediu digital incluziv și centrat pe om;
- Dezvoltarea unor infrastructuri digitale mai sigure, accesibile și durabile;
- Creșterea utilizării competențelor digitale în sectorul de afaceri;
- Asigurarea accesului universal la servicii publice online;
- Consolidarea rezilienței colective.

În domeniul serviciilor publice digitale, țintele pentru anul 2030 sunt ambițioase:

- Asigurarea accesului universal la toate serviciile publice esențiale online, comparativ cu 75% dintre cetățeni și 84% dintre întreprinderi în anul 2020;
- Permisele accesului complet al cetățenilor UE la dosarele lor medicale;
- Creșterea utilizării identificării electronice de la 60% în 2020 la 80% în 2030.

Un cadru legislativ solid la nivelul Uniunii Europene sprijină aceste progrese în e-guvernare. Cele mai relevante reglementări sunt aplicabile direct în statele membre, inclusiv în România și abordează aspecte precum interconectarea registrelor companiilor, protecția datelor personale, achizițiile publice electronice, e-facturarea, identificarea electronică, serviciile de încredere, e-plățile, reutilizarea datelor, recunoașterea calificărilor profesionale și punctele unice de contact. Această bază legislativă facilitează modernizarea administrației publice, crește accesibilitatea serviciilor publice și contribuie la atingerea obiectivelor stabilite pentru deceniul digital.

Programul Europa Digitală (Digital Europe Programme)

Adoptat în anul 2021, *Programul Europa Digitală* susține procesul de digitalizare a economiei europene și sprijină implementarea infrastructurilor și soluțiilor tehnologice avansate în domenii precum sănătatea, educația, administrația publică, transporturile și securitatea. Programul include investiții strategice în soluții IT destinate e-guvernării și serviciilor publice digitale, contribuind la modernizarea acestora și la creșterea eficienței în furnizarea serviciilor către cetățeni și întreprinderi.

Directivile și reglementările europene privind infrastructurile de rețea și serviciile digitale joacă un rol crucial în dezvoltarea cadrului normativ necesar pentru sprijinirea implementării e-guvernării. Acestea stabilesc condiții favorabile pentru extinderea rețelelor de internet rapide și accesibile, indispensabile furnizării de servicii publice online eficiente.

Principalele directive și reglementări:

1. *Directiva privind rețelele de comunicații electronice (Directiva 2002/21/CE)*: Reglementează sectorul comunicațiilor electronice în Uniunea Europeană și stabilește principiile de creare a unei piețe interne în acest domeniu. Directiva facilitează accesul la rețele fiabile și rapide, esențiale pentru furnizarea de servicii digitale și e-guvernare.
2. *Directiva privind serviciile de plată (Directiva 2015/2366/UE – PSD2)*: Reglementează serviciile de plată și tranzacțiile electronice în UE, sprijinind plățile sigure și inovative. Aceasta joacă un rol esențial în digitalizarea economiei și a administrației publice, în special pentru plățile de taxe și servicii guvernamentale.



3. *Directiva privind securitatea rețelor și a informațiilor (Directiva NIS):* Asigură un nivel ridicat de securitate pentru rețelele și sistemele informatice din UE, protejând infrastructura digitală a administrației publice și cerând statelor membre să adopte măsuri pentru infrastructuri critice, inclusiv servicii publice digitale.
4. *Directiva privind serviciile de telecomunicații (Directiva 2009/140/CE):* Actualizează reglementările din domeniul telecomunicațiilor, sprijinind dezvoltarea unei piețe unice digitale. Este esențială pentru extinderea rețelor de internet de mare viteză, necesare pentru e-guvernare.
5. *Directiva privind transparența și reglementarea pieței telecomunicațiilor (Directiva 2002/77/CE):* Stabilește reguli pentru concurența în sectorul telecomunicațiilor, asigurând acces egal la infrastructuri de rețea și promovând dezvoltarea serviciilor publice digitale.
6. *Regulamentul privind infrastructura europeană de rețele de telecomunicații (Regulamentul (UE) 2020/2100):* Reglementează dezvoltarea infrastructurii digitale la nivel european și alocarea fondurilor pentru proiecte strategice, susținând digitalizarea serviciilor publice.
7. *Directiva privind schimbul de date între sistemele informatice (Directiva 2012/17/UE):* Permite interoperabilitatea registrelor naționale și comerciale la nivel european, reducând birocratizarea și facilitând accesul la servicii publice digitale.
8. *Regulamentul privind roamingul în cadrul UE (Regulamentul (UE) 531/2012):* Reglementează utilizarea rețelor de telecomunicații între statele membre, sprijinind dezvoltarea unui sistem uniform de comunicare digitală transfrontalieră, esențial pentru administrarea publică digitală.

Aceste reglementări formează o bază legislativă solidă pentru crearea infrastructurilor și serviciilor digitale necesare în epoca e-guvernării, contribuind la modernizarea administrației publice și la facilitarea accesului cetățenilor și întreprinderilor la servicii online.



2 Cerințe privind soluția tehnică

Pentru acoperirea obiectivelor generale și specific ale proiectului, în cadrul **UAT Comuna Mănești** se va implementa o platformă digitală pentru gestiunea relației cu comunitatea, prin comunitate înțelegând cetățenii, companiile și autoritățile locale și regionale cu care primăria interacționează.

Sistemul va asigura atât o eficientizare a activității primăriei, cât și o mai mare transparență în relația cu comunitatea, prin digitalizarea proceselor interne și utilizarea tehnologiilor web pentru interacțiunea cu cetățenii, mediul de afaceri și instituțiile statului.

2.1 Cerințe generale

Pentru a sprijini transformarea digitală, soluția tehnică propusă trebuie să îndeplinească un set de criterii fundamentale care să garanteze eficiența, sustenabilitatea și adaptabilitatea acesteia în timp. Aceste cerințe generale reprezintă baza pentru dezvoltarea unei platforme digitale sigure, performante și orientate către nevoile utilizatorilor finali.

Soluția propusă va fi construită pe o arhitectură bazată pe tehnologii moderne care va permite utilizarea și accesarea acesteia de la distanță, de pe orice calculator sau telefon mobil/ tabletă conectate la Internet. Platformele de interacțiune cu cetățenii vor fi optimizate pentru dispozitive mobile și desktop, oferind o experiență ușor de utilizat pentru toți cetățenii, indiferent de mediul de acces.

Soluția propusă va reprezenta un sistem interoperabil a cărei implementare trebuie să respecte standardele europene de e-guvernare prin utilizarea tehnologiilor cloud pentru scalabilitate și costuri reduse.

Platforma va fi livrată ca o soluție integrată, alcătuită din mai multe componente precum și alte module specifice, detaliate în subcapitolele următoare.

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

- scalabilitate și adaptabilitate: soluția tehnică trebuie să fie construită pe o arhitectură modulară, care să permită extinderea și personalizarea funcționalităților în funcție de cerințele viitoare ale autorității contractante. Acest aspect asigură utilizarea pe termen lung a sistemului fără a necesita înlocuiri sau restructurări majore;
- securitate cibernetică avansată: protecția datelor constituie o prioritate fundamentală. Sistemul trebuie să includă soluții de protecții cibernetice avansate și instrumente de monitorizare pentru detectarea și prevenirea atacurilor cibernetice.
- experiență de utilizare intuitivă: interfețele utilizatorului, trebuie să fie concepute ergonomic și cu accent pe accesibilitatea. Sistemul trebuie să faciliteze utilizarea intuitivă, indiferent de nivelul de pregătire tehnologică al utilizatorilor, reducând astfel necesitatea de formare extinsă.
- accesibilitate multiplatformă: pentru a răspunde nevoilor diverse ale utilizatorilor, soluția trebuie să fie complet compatibilă cu o gamă largă de dispozitive (PC, laptop, tabletă, telefon inteligent) și sisteme de operare. Mai mult, interfața trebuie să fie optimizată pentru utilizare atât în medii desktop, cât și în aplicații mobile.
- disponibilitate ridicată și continuitate operațională: sistemul trebuie să asigure un nivel de disponibilitate ridicată, fiind dotat cu mecanisme robuste de redundanță.



- automatizarea proceselor administrative: soluția va include funcționalități avansate de automatizare pentru procesele administrative, fluxurile de documente și notificările către utilizatori. Aceasta va contribui la reducerea intervențiilor manuale, îmbunătățind astfel acuratețea și eficiența operațiunilor.
- conformitate legislativă și standardizare: soluția tehnică trebuie să respecte toate reglementările și standardele legislative aplicabile la nivel național și european, inclusiv cerințele privind arhivarea electronică, protecția datelor și interoperabilitatea sistemelor informatice.
- sistemul integrat va oferi posibilitatea de corelare a datelor, mecanisme de integrare funcțională și de interfață între module astfel încât 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. La momentul implementării, acest mecanism va putea fi utilizat și pentru orice alt tip de date considerat ca fiind util.
- soluția va asigura mecanisme de siguranță și acuratețe a datelor, oferind următoarele:
 - o Procesarea datelor sistemului să fie bazată pe tranzacții; bazele de date utilizate în cadrul sistemului să dispună de un 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 roll-back;
 - o sistemul să permită anularea de către persoanele autorizate a unei operațiuni efectuate (modificări, înscrieri, ștergeri, plăți, etc), repunerea în funcțiune a operațiunii în urma unei anulari greșite și posibilitatea raportării/vizualizării operațiilor respective;
 - o ștergerea datelor din sistem va fi restricționată, în locul operațiilor de ștergere folosindu-se dezactivarea înregistrărilor și nu ștergerea efectivă.
- cerințele GDPR vor fi respectate, atât la nivelul fluxurilor de lucru / serviciilor electronice implementate în platforma, cât 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.
- jurnalizarea activității 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;
- salvarea și recuperarea datelor se va face prin următoarele mecanisme:
 - o 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 dezastrelor prin realizarea de copii de siguranță și arhivarea acestora.
 - o funcție de arhivare/de arhivare a datelor (backup) pe suport extern. Procesele de arhivare/de arhivare 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 să se realizeze automat și periodic pe baza unui calendar configurabil
- toate ecranele, mesajele de eroare și rapoartele sistemului trebuie să afișeze text în limba română.
- documentația utilizator și materialele pentru instruire vor fi livrate în limba română.

2.2 Prevederi de securitate - sistem de securitate cibernetică

Soluția tehnică propusă trebuie să includă măsuri avansate de securitate, care să asigure protecția datelor, prevenirea accesului neautorizat și conformitatea cu standardele și reglementările aplicabile. Prevederile de securitate sunt esențiale pentru a garanta integritatea și confidențialitatea informațiilor gestionate, reducând riscurile asociate amenințărilor cibernetiche.

Implementarea unui **sistem de securitate cibernetică** robust este esențială pentru protejarea datelor sensibile și asigurarea integrității sistemelor informatice ale organizației. În contextul amenințărilor cibernetiche tot mai sofisticate, soluția propusă va preveni accesul neautorizat, va proteja datele personale ale utilizatorilor și va asigura un nivel înalt de încredere în procesele digitale. De asemenea, va răspunde cerințelor legale și va proteja infrastructura organizației de riscurile de atacuri cibernetiche, contribuind la menținerea unui mediu de lucru sigur și controlat.

Sistemul va include mecanisme de autentificare pentru protejarea accesului la zonele sensibile ale aplicației. Drepturile de acces vor fi gestionate pe roluri / tipuri de utilizatori, permițând un control detaliat asupra resurselor sistemului. Toate activitățile utilizatorilor vor fi monitorizate și înregistrate pentru a asigura trasabilitatea și integritatea operațiunilor. În plus, vor fi implementate mecanisme de backup automatizat și protecție a datelor pentru a asigura continuitatea activităților în caz de incidente. Sistemul va include și măsuri de protecție împotriva atacurilor cibernetiche, permițând blocarea accesului la IP-uri suspecte și prevenind atacurile de tip „forță brută”.

Prin implementarea acestui sistem, organizația va reduce semnificativ riscurile de acces neautorizat și compromis al datelor, va asigura continuitatea activităților în caz de incidente și va respecta cerințele legale în ceea ce privește protecția datelor personale, întărind în același timp încrederea utilizatorilor.

Sistemul va îndeplini următoarele cerințe de securitate:

- Autentificarea și autorizare utilizatorilor:
 - securizarea accesului la date, printr-un modul de autentificare și autorizare bazat pe credențele - utilizator, parola - grupuri de utilizatori sau roluri și drepturi de acces specifice la resurse.
 - drepturile de acces la resurse vor fi definite pe mai multe niveluri: baza de date, aplicație, meniu, câmpuri, operații.
 - accesul la date se va face doar prin intermediul sistemului, doar 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.



- prin meniul de configurare se 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;
- Un utilizator/grup de utilizatori va putea fi declarat în orice mod și va fi vizibil în toate celelalte module, cu același identificator și parolă. Drepturile se vor putea acorda la nivel de modul, pentru utilizatori/grupuri;
- Odată accesată aplicația, 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;
- **Securitatea traficului de rețea:**
 - Monitorizarea proactivă a traficului de pe toate porturile și toate protocoalele din întreaga infrastructură IT&C, incluzând și punctele finale, cu asigurarea unei vizibilități contextuale
- **Securitatea infrastructurii IT:**
 - monitorizarea și protejarea infrastructurii IT prin colectarea, procesarea și analiza datelor din multiple surse: aplicații, sisteme de operare, echipamente de rețea
 - detectarea anomaliilor și anticiparea amenințărilor
 - alertarea în cazul apariției unui incident
 - suport în adoptarea deciziilor informate, pentru o reacție rapidă la incidente

2.3 Interoperabilitate și standarde

Pentru a maximiza impactul soluțiilor digitale implementate și a asigura funcționarea lor eficientă în ecosistemul tehnologic național și regional, proiectul propus integrează măsuri clare pentru interoperabilitate și conformitate cu standardele relevante. Acest capitol descrie în detaliu modul în care soluțiile tehnice vor facilita interoperabilitatea și vor respecta standardele de accesibilitate și reglementările în vigoare.

1. Interoperabilitatea cu alte sisteme regionale și naționale

a. Integrarea cu sisteme externe (precum Ghiseul.ro, ROeID)

Sistemul informatic integrat propus va integra funcționalitățile mai multor sisteme informatice deja dezvoltate, de exemplu Ghiseul.ro pentru procesarea plăților online. În acest fel, se vor putea opera plăți într-un mod facil care va duce la o mai bună colectare și la o simplificare a procesului, nemaifiind nevoie de drumuri, care implică timp, consum de energie, costuri și poluare, pentru plata taxelor. Tot prin această integrare, venim în sprijinul persoanelor cu dizabilități și ajutam la integrarea acestora în societate, ușurând activități care înainte necesitau sprijin extern printr-un simplu click.



Utilizatorii vor putea efectua plăți pentru taxe și impozite direct din portalul local, fără a naviga între platforme separate, va exista o singură pagină (sistem similar celui de „one-stop-shop” în vederea unei comunicări facile, moderne și digitale). Suplimentar, aceste funcționalități și servicii vor dispune de accesibilitatea oferită de portal, astfel încât să răspundă principiilor de accesibilizare prin măsuri adecvate pentru a asigura persoanelor cu dizabilități accesul, în condiții de egalitate cu ceilalți, la mediul fizic, la transport, informație și mijloace de comunicare, inclusiv la tehnologiile și sistemele informatice și de comunicații și la alte facilități și servicii deschise sau furnizate publicului. Acestea se vor obține printr-o adaptare rezonabilă, modificările și ajustările necesare, nu vor impune un efort disproporționat sau nejustificat, astfel încât acest sistem informatic să permită Măsurile adecvate pentru a asigura persoanelor cu dizabilități accesul, în condiții de egalitate cu ceilalți, la mediul fizic, la transport, informație și mijloace de comunicare, inclusiv la tehnologiile și sistemele informatice și de comunicații și la alte facilități și servicii deschise sau furnizate publicului.

Din punct de vedere tehnic, sistemul informatic va utiliza tehnologii moderne cu API-uri standardizate și protocoale de securitate avansate pentru protecția datelor financiare (TLS 1.3, autentificare multifactorială).

Principalele beneficii obținute vor fi cele de simplificare a procesului pentru cetățeni și creșterea gradului de colectare a taxelor datorită simplității și accesibilității sporite.

Datorită arhitecturii moderne a soluției, aceasta se va putea conecta cu mai multe platforme naționale existente cât și viitoare, astfel încât capacitatea acesteia va fi una în continuă creștere. Câteva din platformele naționale cu care se va face conectare sunt:

- **Sistemul informatic al ANAF**, prin această integrare se va putea interoga baza de date ANAF pentru verificarea situației fiscale a contribuabililor și se vor putea transfera automatizat date pentru eliminarea redundanțelor, reducerea timpilor de procesare, reducerea costurilor și îmbunătățirea factorilor de mediu.
- **Registrul Național al Persoanelor**, prin această integrare se va permite o actualizare automată a datelor personale ale cetățenilor și dezvoltarea modulului de **Dosarul Cetățeanului Digital**.
- **Platforma de Urbanism Național**, prin conectarea cu platformele regionale/naționale se va permite reducerea timpilor de procesare și îmbunătățirea procesului de autorizare a lucrărilor de construcție și eliberarea certificatelor de urbanism.

Prin mecanismele existente în cadrul platformei, se permite și obținerea unei interoperabilități regionale care va permite integrarea cu alte sisteme informatice implementate în alte UAT-uri. Această integrare va permite schimbul de informații privind serviciile oferite și datele de interes comun (ex. rețele de apă, iluminat public etc.). Pentru a se putea facilita acest schimb de informații, se vor standardiza formatele de date pentru partajarea ușoară a informațiilor.

2. Conformitatea cu standardele de accesibilitate:

Sistemul informatic integrat va respecta **Directiva 2016/2102**, întreaga soluție este dezvoltată având în vedere cerințele de accesibilitate și să asigure compatibilitatea portalului și aplicațiilor mobile cu tehnologiile asistive (ex. cititoare de ecran, navigare prin tastatură). În cadrul acestui proiect tehnic, sunt detaliate metodele prin care această propunere respectă aceste cerințe și corespunde și este conformă cu WCAG 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines), nivel AA.



În cadrul implementării tehnice a Sistemului Informatic Integrat, sunt luate în considerare măsurile obligatorii cerute cum ar fi:

- Existența unui text alternativ pentru imagini și elemente vizuale;
- Contraste cromatice adecvate pentru utilizatorii cu deficiențe vizuale;
- Funcționalități pentru redimensionarea textului fără pierderea lizibilității sau funcționalității;
- Navigare prin tastatură și suport pentru utilizatorii cu mobilitate redusă.

Pentru a ne asigura ca toate acestea se vor dezvolta în conformitate cu toate standardele de accesibilitate, se va pune un accent pe partea de testare a modulelor și a portalului cu utilizatori reali care folosesc tehnologii asistive. Testarea se va face atât prin mecanisme manuale cât și automate, folosind instrumente automate pentru verificarea conformității WCAG.

Nu doar portalul și modulele sistemului informatic integrat vor corespunde cu standardele de accesibilitate, dar și aplicațiile mobile ce vor fi oferite în vederea unei accesări mai facile a funcționalităților. Acestea vor fi optimizate pentru a putea fi accesate de pe toate dispozitivele inteligente având un design de responsiv care se adaptează automat diferitelor dimensiuni de ecran. Funcționalitățile minimale incluse, fără a se limita la acestea sunt posibilitatea de oferire a unor notificări accesibile (ex. text-to-speech pentru notificările primite). Aceasta funcționalitate este descrisă în cadrul proiectului tehnic și se regăsește atât în modulele Sistemului Informatic Integrat, portal, soluții mobile dar este acoperit și de către un chat-bot inteligent (care folosește inteligența artificială dar și mecanisme de tip NLP (Natural-Language-Processing)).

Pentru o utilizare facilă a sistemelor, se vor folosi formulare simplificate pentru completare rapidă pentru toate platformele, incluzând și soluțiile mobile.

Întreg sistemul va fi certificat pentru conformitatea cu standardele de accesibilitate de la organisme acreditate.

3. Standarde tehnice și de securitate

În cadrul Sistemului Informatic Integrat este esențial să fie considerate standardele tehnice și de securitate care vor ghida implementarea eficientă și sigură a soluției.

În ceea ce privește standardele tehnice, soluția propusă va respecta criteriile internaționale de interoperabilitate, avându-se în vedere atât standardele ISO, cum ar fi ISO/IEC 25010 pentru calitatea software-ului, cât și standardele stabilite de W3C pentru comunicația pe web. Aceste norme vor facilita integrarea soluției cu sistemele existente la nivel regional și național, permițând schimbul de date prin protocoale standardizate.

Este important ca la baza Sistemului Informatic Integrat să se fi urmat metodologii de dezvoltare software, astfel asigurându-se flexibilitate și adaptabilitate pe parcursul ciclului de viață al soluției și minimizarea riscurilor de securitate de la începutul procesului de realizare a soluției.

Referitor la gestionarea datelor, soluția va utiliza standarde de baze de date recunoscute, cum ar fi SQL și NoSQL, garantând astfel coerența și integritatea informațiilor. Pentru a asigura accesibilitatea aplicațiilor, vor fi respectate, de asemenea, standardele WCAG (Web Content Accessibility Guidelines), astfel încât toți utilizatorii, inclusiv persoanele cu dizabilități, să poată beneficia de serviciile digitalizate.

În ceea ce privește standardele de securitate, proiectul va aplica standardul ISO/IEC 27001, ce stabilește cerințele pentru un sistem de management al securității informațiilor (ISMS). Astfel, vor fi



implementate măsuri de securitate atât fizice, cât și logice, menite să protejeze sistemul împotriva accesului neautorizat și să asigure criptarea datelor sensibile.

Pentru a consolida securitatea utilizatorilor, soluția va include metode sigure de autentificare, implementând autentificarea multifactor (MFA) și politici de control al accesului bazate pe roluri (RBAC), ceea ce va permite gestionarea eficientă a permisiunilor utilizatorilor. De asemenea, se va stabili un plan riguros de back-up și recuperare a datelor, asigurându-se astfel că informațiile pot fi restaurate rapid în cazul unor pierderi neprevăzute.

Managementul incidentelor de securitate va fi un alt aspect important, implicând crearea unui plan bine definit care să faciliteze detectarea, răspunsul și recuperarea în urma incidentelor de securitate. Acesta va permite o reacție rapidă și eficientă, minimizând impactul asupra activităților comune.

În final, pentru a asigura conformitatea cu reglementările naționale și europene, proiectul va respecta legislația românească privind protecția datelor personale, inclusiv Legea nr. 190/2018 și Regulamentul General privind Protecția Datelor (GDPR). Colaborarea cu autoritățile locale va fi esențială, asigurându-se că soluția adoptată respectă standardele naționale specifice pentru digitalizarea serviciilor publice.

Prin implementarea acestor standarde tehnice și de securitate, se va crea o soluție informatică robustă, eficientă și sigură, capabilă să sprijine activitatea de digitalizare.

Se vor utiliza, fără a se limita, următoarele standarde de schimb de date:

- Formatele de tip XML și JSON pentru compatibilitate cu alte sisteme;
- Protocoale REST și SOAP pentru interoperabilitatea serviciilor web.

Din punct de vedere a standardelor de securitate, se are în vedere criptarea datelor sensibile în tranzit și la stocare (AES-256) și respectarea cerințelor GDPR pentru protecția datelor personale.

Sistemul Informatic Integrat va dispune de o arhitectura modulara, scalabila care pot fi extinsa sau modificata fără a afecta funcționarea generală a sistemului.

În urma implementării acestor standarde și a interoperabilității cu alte sisteme, se vor aduce următoarele beneficii:

- Creșterea eficienței operaționale prin eliminarea redundanțelor;
- Simplificarea accesului cetățenilor la servicii prin centralizarea platformelor;
- Îmbunătățirea transparenței și accesibilității administrației publice;
- Respectarea reglementărilor naționale și europene privind accesibilitatea și securitatea datelor.

Implementarea interoperabilității și conformitatea cu standardele de accesibilitate vor contribui semnificativ la succesul proiectului, facilitând integrarea cu ecosistemul digital existent și asigurând acces egal pentru toți utilizatorii. Aceste măsuri vor susține digitalizarea administrației publice, transformând interacțiunea cu cetățenii și partenerii într-un proces transparent, rapid și sigur.

2.4 Conformitate GDPR și audituri de securitate

Proiectul asigură conformitatea cu cerințele GDPR (Regulamentul General privind Protecția Datelor) și implementează audituri periodice de securitate pentru a garanta protecția datelor personale și a infrastructurii IT. Această secțiune detaliază procesele și măsurile luate pentru conformitate și securitate.

Conformitate GDPR - politici și proceduri pentru protecția datelor



Evaluarea impactului asupra protecției datelor (DPIA)

- Realizarea unei DPIA pentru a identifica riscurile asociate procesării datelor personale.
- Definirea măsurilor de reducere a riscurilor identificate.

Categorii de date personale procesate

- Date de identificare: nume, CNP, adresă, număr de telefon, e-mail.
- Date financiare: informații privind taxe și impozite.
- Date sensibile: informații medicale sau sociale (dacă este cazul).

Drepturile persoanelor vizate

- Asigurarea dreptului de acces, rectificare, ștergere, portabilitate și opoziție pentru toate datele procesate.
- Crearea unui mecanism online pentru gestionarea solicitărilor privind drepturile persoanelor vizate.

Informarea și consimțământul

- Implementarea unei politici transparente de confidențialitate, disponibilă pe platforma digitală.
- Solicitarea consimțământului explicit pentru orice procesare suplimentară a datelor personale.

Implementare proceduri pentru gestionarea cererilor de acces la datele utilizatorilor.

Gestionarea incidentelor de securitate

- Implementarea unui plan de răspuns în caz de încălcare a securității datelor.
- Notificarea autorităților competente (ANSPDCP) în termen de 72 de ore în cazul unui incident major.

Arhitectura și măsuri tehnice de protecție a datelor

Pseudonimizare și anonimizare

- Utilizarea pseudonimizării pentru reducerea riscurilor asociate datelor personale.
- Anonimizarea datelor în scopuri statistice și de cercetare.

Restricționarea accesului

- Configurarea drepturilor de acces la nivel de rol și departament.
- Implementarea autentificării multi-factoriale (MFA) pentru utilizatorii platformei.

Criptarea datelor

Criptarea datelor în tranzit și în repaus utilizând standarde avansate (ex. AES-256).

Back-up și recuperare în caz de dezastru

- Implementarea unui sistem automat de back-up periodic, cu posibilitatea de restaurare rapidă.



- Stocarea copiilor de siguranță în locații securizate și redundante.

Audituri de securitate

Audituri inițiale

- Evaluarea securității infrastructurii IT înainte de implementarea platformei.
- Verificarea conformității cu standardele de securitate și cerințele GDPR.

Audituri periodice realizate la intervale regulate (semestrial sau anual) pentru a evalua:

- Vulnerabilități tehnice și organizaționale.
- Conformitatea cu cerințele legale și reglementările interne.

Audituri post-incidente Efectuate după un incident de securitate pentru a analiza cauzele și a implementa măsuri corective.

Metodologia auditurilor

- **Testare de penetrare (Penetration Testing)** – prin simularea de atacuri cibernetice pentru a identifica și remedia vulnerabilitățile sistemului.
- **Scanare automată a vulnerabilităților** Utilizarea de instrumente automate pentru identificarea rapidă a punctelor slabe.
- **Evaluare manual** Revizuirea configurărilor de securitate și a jurnalelor de acces de către experți certificați.
- **Raportare și măsuri corective** Elaborarea unui raport detaliat cu recomandări pentru îmbunătățirea securității; Implementarea măsurilor corective în termen de 30 de zile de la audit.

Responsabilități

Responsabilul cu Protecția Datelor (DPO)

- Supraveghează conformitatea cu GDPR.
- Asigură comunicarea cu autoritățile și gestionarea solicitărilor persoanelor vizate.

Echipa de securitate IT

- Monitorizează infrastructura și procesele de securitate.
- Efectuează scanări regulate și intervine în cazul alertelor de securitate.

*aceasta functie va putea fi asigurata de un tert/externalizata

Monitorizare continua prin Implementarea unui sistem de monitorizare proactivă a traficului și activităților platformei.

Prin implementarea măsurilor detaliate și desfășurarea auditurilor periodice, proiectul asigură un nivel ridicat de protecție a datelor personale și conformitate cu cerințele GDPR, minimizând riscurile asociate securității datelor și garantând încrederea utilizatorilor.

Proiectul asigură un nivel ridicat de protecție a datelor personale și conformitate cu cerințele GDPR prin implementarea măsurilor detaliate și desfășurarea auditurilor periodice, minimizând riscurile asociate securității datelor și garantând încrederea utilizatorilor.



2.5 Cerințe privind accesibilitatea

Respectarea standardelor de accesibilitate: platforma digitală și toate aplicațiile asociate vor respecta standardele WCAG 2.1, nivel AA, pentru a asigura accesibilitatea pentru toate categoriile de utilizatori, inclusiv persoanele cu dizabilități. Asigurarea designului universal pentru persoanele cu dizabilități, conform standardelor internaționale de accesibilitate, inclusiv WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) și EN 301 549, pentru a garanta utilizarea fără bariere.

Aceste măsuri includ:

Design accesibil:

- Navigare intuitivă și opțiuni clare pentru acces rapid la funcțiile platformei.
- Implementarea unei interfețe prietenoase pentru utilizatorii cu nevoi speciale.

Funcționalități pentru utilizatorii cu dizabilități:

- Compatibilitate cu cititoarele de ecran pentru utilizatorii nevăzători sau slab văzători.
- Posibilitatea de mărire a textului fără pierderea clarității.
- Contrast ridicat între text și fundal pentru utilizatorii cu deficiențe de vedere.
- Navigare exclusiv prin tastatură pentru utilizatorii cu dificultăți motorii.

Testare și verificare:

- Testarea periodică a platformei cu instrumente automate pentru verificarea conformității cu standardele WCAG.
- Includerea utilizatorilor cu dizabilități în procesele de testare beta pentru a identifica potențialele îmbunătățiri.

Beneficii directe

- Crearea unui mediu digital inclusiv, în care toți cetățenii pot accesa și utiliza serviciile publice.
- Respectarea cerințelor legale din Directiva 2016/2102 privind accesibilitatea site-urilor web și a aplicațiilor mobile.

Platforma propusă asigură acces egal la serviciile digitale pentru toți utilizatorii, contribuind la creșterea transparenței și a incluziunii sociale, în conformitate cu principiile europene și cu cerințele ghidului proiectului.

2.6 Interoperabilitate și Standardizare:

Soluțiile vor utiliza standarde deschise (e.g., XML, JSON) pentru schimbul de date.

Integrarea platformei digitale cu bazele de date existente utilizând API-uri conforme cu directivele UE.

Audit și Testare: vor fi efectuate audituri periodice pentru conformitatea soluțiilor IT, conform standardelor ISO 27001 și 27701.

Toate aplicațiile dezvoltate vor fi testate pentru vulnerabilități, utilizând instrumente precum OWASP ZAP (sau similar/echivalent)



3 Descrierea tehnica a sistemului

3.1 Contextul actual

Conform auditului IT efectuat asupra sistemului informatic și a gradului de digitalizare al UAT Comuna Mănești Județul Dambovită, nivelul actual de digitalizare al serviciilor publice furnizate de instituție este scăzut, cu un scor de **1** din 5.

Primăria Comunei Mănești din județul Dambovită are o infrastructură digitală insuficient dezvoltată, necesară pentru optimizarea activităților administrației publice locale și pentru facilitarea unei interacțiuni eficiente și unitare cu cetățenii și agenții economici. Prezența și a proceselor administrative manuale generează numeroase provocări, incluzând: timp extins de procesare a cererilor, frecvență ridicată a erorilor umane, acces limitat la informații actualizate și dificultăți în respectarea cerințelor legale actuale privind digitalizarea și transparența administrativă, consum de resurse.

Provocări identificate: Sistemul informatic existent este incomplet, fără o platformă centralizată pentru gestionarea informațiilor și interacțiunea cu cetățenii, iar comunicarea cu alte instituții este fragmentată. Absența multor servicii online în vederea eliberării de documente pentru cetățeni și procesele administrative ineficiente, realizate manual sau prin soluții IT fără interoperabilitate, sunt probleme majore. De asemenea, se confruntă cu lipsa unui mecanism robust de securitate cibernetică pentru sistemele ce nu se afla în cloud și cu incapacitatea de a sprijini deciziile strategice cu date actualizate.

Necesitatea realizării proiectului TIC: Digitalizarea activității Primăriei Mănești este esențială pentru adaptarea la cerințele contemporane și satisfacerea nevoilor comunității. Aceasta include îmbunătățirea accesului la informații și servicii publice printr-o platformă online, creșterea eficienței operaționale prin soluții integrate, conformarea cu legislația în vigoare, garantarea securității datelor și dezvoltarea economică locală. Implementarea va spori transparența și va oferi cetățenilor acces facil la informațiile publice.

Impactul proiectului: Implementarea sistemului informatic integrat și dotarea cu echipamente hardware moderne sunt esențiale pentru modernizarea administrației publice locale din Comuna Mănești. Acest proiect va crește calitatea vieții cetățenilor prin servicii rapide și accesibile, va optimiza activitățile administrative și va reduce costurile operaționale, transformând Primăria Mănești într-un model de eficiență și modernitate

Constatări principale:

În prezent, UAT Comuna Mănești oferă servicii digitale pentru cetățeni. Principalele servicii disponibile sunt înregistrarea cererilor și solicitările pentru urbanism, dar nu există încă un portal complet pentru plăți online sau programări și nici eliberarea de documente sau crearea DOSARULUI CETATEANULUI. În schimb, există planuri clare pentru dezvoltarea unui portal pentru servicii publice integrate, care va include un sistem de plăți online, programări la ghișee, și posibilitatea de a solicita/elibera certificate și autorizații prin mijloace digitale. Astfel, implementarea acestor funcționalități este esențială pentru îmbunătățirea interacțiunii cetățean-administrație.

Obiectivele propunerii:

1. Dezvoltarea unui portal integrat pentru servicii publice:

- Crearea unui portal online centralizat care să permită cetățenilor să acceseze servicii digitale, să programeze întâlniri, să cunoască activitatea primăriei, să facă cunoscute



problemele cetatenilor de catre administratie , să solicite si sa elibereze diverse documente și autorizații.

2. Implementarea sistemului de plăți online și managementul cererilor:

- Introducerea unor soluții eficiente pentru efectuarea plăților online și depunerea electronică a cererilor, autorizațiilor și altor documente necesare cat si trasabilitatea documentelor

3. Digitalizarea proceselor interne prin implementarea unui sistem informatic care sa integreze soluțiile existente si sa includă soluții noi, in același timp creșterea accesibilității serviciilor oferite către întreaga populație, incluzând cetățenii cu dizabilități.

4. Implementarea Dosarului Digital al Cetățeanului presupune utilizarea unei soluții avansate de arhivare electronică, susținută de o infrastructură hardware performantă. Aceasta permite digitizarea și stocarea în format electronic a documentelor existente ale cetățenilor, asigurând acces rapid și sigur la arhivele anterioare, precum și gestionarea eficientă a documentelor viitoare, optimizând astfel procesele administrative dar si prin implementarea unei solutii de semnatura digitala atat la nivelul administratiei cat si la nivelul cetatenilor

5. Sistemul informatic va fi găzduit pe o platformă Cloud ce oferă infrastructură virtualizată scalabilă, disponibilă imediat, și resurse hardware dedicate (vCPU, RAM, stocare SSD/HDD). Soluția include suport 24/7, SLA garantat de 99,98% și acces printr-un portal de administrare pentru gestionare facilă. Este disponibilă în pachete predefinite sau configurabile și permite integrarea cu opțiuni suplimentare, cum ar fi backup, firewall virtual și licențe Microsoft SPLA. Serviciul înlocuiește infrastructura fizică, reducând costurile și optimizând operațiunile IT.

6. Dezvoltarea unei soluții de tip IoT (internet-of-Things) si IA (inteligenta artificiala):

- In vederea atingerii unui grad crescut de digitalizare si îmbunătățirii interacțiunii cu cetățenii, propunem folosirea de soluții de IA, a unui chatboot capabil sa raspunda nevoilor cetatenilor si sa-si imbunatateasca capacitatele de raspun in beneficiul cetatenilor
- Utilizarea de soluție de tip IoT in vederea colectării si modelarii informațiilor pentru a îmbunătăți viață cetățenilor;
- Implementarea unor soluții de independenta energetica.

Componentele tehnologice necesare: utilizând infrastructura existentă și integrând noi tehnologii, proiectul va cuprinde următoarele:

- **Hardware și Software:** Modernizarea și extinderea echipamentelor actuale pentru a susține noile cerințe de soft , PC-uri și dispozitive de securitate. **Hardware**-ul utilizat de angajați, precum stațiile de lucru, scannerile, etc., asigură procesarea, arhivarea și accesul rapid la documentele cetățenilor. Software-ul integrează soluții pentru digitalizarea interacțiunii cu cetățeanul, prin gestionarea eficientă a cererilor, inclusiv un portal online prin care cetățenii își pot accesa Dosarul Digital, depune solicitări și urmări statusul acestora, precum și aplicații interne pentru angajați (back-office) ce permit gestionarea internă a documentelor și fluxurilor de aprobare, asigurând procesarea rapidă a cererilor cetățenilor primite prin soluțiile front-office (Infochioșc, Portalul Online pentru Cetățeni, Dosarul digital al cetățeanului). Această **interconectare dintre hardware, software și cetățean** permite un proces digitalizat, reducând birocrăția, timpul de așteptare și eliminând necesitatea deplasărilor la ghișeu, oferind servicii rapide, sigure și accesibile.



- **Securitate:** Implementarea soluțiilor de securitate cibernetică pentru protecția datelor și tranzacțiilor. Platforma de cloud computing asigură infrastructura necesară pentru implementarea și funcționarea tuturor soluțiilor software ce vor fi implementate, inclusiv Dosarul Digital al Cetățeanului. Aceasta oferă scalabilitate, accesibilitate și redundanță, permițând procesarea rapidă a cererilor și stocarea securizată a datelor. Prin migrarea în cloud, administrația beneficiază de costuri optimizate, actualizări automate și continuitate operațională, eliminând limitările serverelor fizice și asigurând un sistem eficient, flexibil și mereu disponibil pentru angajați și cetățeni.

Recomandări principale:

Pe baza evaluării curente și a nevoilor identificate, se vor urmări următoarele domenii principale de îmbunătățire:

1. Strategie și planificare integrată: elaborarea unui plan comprehensiv de digitalizare care să includă obiective clare, alocări bugetare dedicate și termene precise. Acest plan ar trebui să coordoneze toate aspectele digitalizării, de la infrastructură la servicii publice digitale.
2. Modernizarea și extinderea infrastructurii IT: Investiții în modernizarea hardware-ului și software-ului pentru a susține implementarea și funcționarea eficientă a aplicațiilor digitale. Prin instruirea echipei interne a beneficiarului se vor asigura resurse bine pregătite, capabile să gestioneze și să optimizeze tehnologiile actuale și viitoare.
3. Platforma online pentru servicii publice: Dezvoltarea unei platforme online robuste care să integreze toate serviciile publice, facilitând astfel accesul cetățenilor la aceste servicii și automatizarea proceselor interne.
4. Securitate cibernetică și audituri periodice: Implementarea unor soluții avansate de securitate cibernetică pentru a proteja datele și sistemele de eventuale atacuri. De asemenea, realizarea de audituri de securitate regulate pentru a identifica și remedia vulnerabilități.
5. Extinderea și integrarea tehnologiilor IoT: Lărgirea utilizării tehnologiei IoT dincolo de monitorizarea iluminatului public și traficului, explorând alte domenii cum ar fi gestionarea resurselor de apă, monitorizarea calității aerului și sisteme inteligente de gestionare a deșeurilor.
6. Implementarea soluțiilor de inteligență artificială (IA): Dezvoltarea și implementarea soluțiilor IA, cum ar fi chatbot-uri pentru suportul cetățenilor și sisteme de analiză predictivă pentru optimizarea serviciilor și resurselor.
7. Migrarea către cloud computing: Trecerea la infrastructuri bazate pe cloud pentru o mai bună scalabilitate, eficiență și accesibilitate a datelor și aplicațiilor.
8. Optimizarea serviciilor mobile și online: Asigurarea că toate serviciile sunt optimizate pentru acces mobil și că portalul online este intuitiv și ușor de utilizat pentru toate categoriile de utilizatori.
9. Transparență și implicarea cetățenilor: Îmbunătățirea transparenței proceselor administrative și facilitarea unui grad mai mare de implicare a cetățenilor prin consultări publice și platforme interactive de feedback.
10. Creșterea accesibilității persoanelor cu dizabilități: Crearea de facilități și adaptarea portalului pentru ca persoanele cu dizabilități să poată accesa în aceeași măsură serviciile publice precum restul cetățenilor.



Prin aceste modernizări și adaptări, **Comuna Mănești** își îmbunătățește semnificativ eficiența operațională, să crească gradul de satisfacție al cetățenilor și să se alinieze la standardele unei administrații publice moderne și ușor de folosit. Aceste schimbări ar contribui la realizarea unei transformări digitale cuprinzătoare și la consolidarea unui model de administrație digitală eficientă.

Recomandări pentru creșterea maturității digitale:

- Dezvoltarea unui plan de digitalizare prin crearea unei strategii clare, cu obiective realiste și termene precise.
- Investiții în infrastructură IT prin modernizarea echipamentelor și adoptarea unor soluții de bază.
- Lansarea serviciilor online prin digitalizarea proceselor esențiale (
- Formare pentru personal prin programe de instruire pentru competențe digitale.
- Colaborări externe prin parteneriate cu organizații capabile să sprijine tranziția digitală.

Instituția la acest nivel trebuie să facă pași fundamentali pentru a trece de la o digitalizare minimă către un nivel mediu. Această metodologie permite evaluarea obiectivă și identificarea clară a domeniilor ce necesită investiții și dezvoltare.

Implementarea acestor recomandări va permite trecerea de la un nivel minim la unul mediu de digitalizare, aducând beneficii concrete tuturor părților interesate.

În concluzie, recomandările propuse pentru creșterea maturității digitale sunt esențiale pentru realizarea obiectivului general al proiectului de digitalizare a serviciilor publice locale. Prin dezvoltarea unei strategii bine definite, modernizarea infrastructurii IT, lansarea serviciilor online, formarea continuă a personalului și stabilirea parteneriatelor strategice, instituția poate face tranziția de la un nivel minim de digitalizare la unul mediu, contribuind astfel la creșterea transparenței și îmbunătățirea accesului la serviciile publice pentru cetățeni, IMM-uri și autorități locale.

Această abordare va facilita o evaluare obiectivă și o identificare clară a domeniilor care necesită dezvoltare, va asigura și coerența în furnizarea serviciilor digitale, întărind fundamentul tehnologic necesar pentru susținerea unei transformări digitale eficiente și sustenabile. Implementarea acestor recomandări va permite instituției să răspundă mai bine nevoilor comunității pe care o servește, asigurându-se că digitalizarea aduce beneficii tangibile tuturor părților interesate.

Soluțiile de digitalizare propuse prin proiect pentru o primărie sunt scalabile, transparente și reutilizabile în alte administrații deoarece sunt concepute pentru a asigura flexibilitate, interoperabilitate și ușurință în implementare. Iată câteva caracteristici pentru fiecare dintre aceste trăsături:

1. Scalabilitate

Scalabilitatea se referă la capacitatea sistemului de a se adapta și extinde în funcție de creșterea volumului de utilizatori sau de complexitatea proceselor. În contextul digitalizării administrației publice, o soluție scalabilă ar trebui să permită:

- Extinderea numărului de utilizatori: de exemplu, un sistem de management al cererilor online care poate să suporte o creștere semnificativă a numărului de cetățeni care interacționează cu primăria. Pe măsură ce populația sau numărul de servicii disponibile crește, sistemul poate adăuga noi funcționalități și procese fără a compromite performanța.



- Integrarea de noi module: de exemplu, un sistem nou pentru primărie care începe cu gestionarea resurselor umane și a finanțelor, dar poate extinde ușor pentru a include module de gestionare a proiectelor, al fondurilor europene, sau de monitorizare a serviciilor publice.
- Infrastructură flexibilă: soluțiile bazate pe cloud computing sunt un exemplu perfect de scalabilitate. Aceste soluții permit administrațiilor să scaleze resursele IT (stocare, procesare etc.) în funcție de necesitățile lor, fără a fi nevoie de investiții majore în infrastructura hardware proprie.

2. Transparență

Transparența în digitalizare se referă la accesibilitatea și vizibilitatea proceselor și a datelor relevante pentru cetățeni, autoritățile de control și alte părți interesate. Acest principiu asigură că activitățile administrației publice sunt clare și accesibile, contribuind la încrederea publicului. Exemple de soluții transparente includ:

Portaluri publice interactive: Un portal de e-Guvernare care permite cetățenilor să acceseze în mod transparent informații despre activitatea primăriei, proiectele în derulare, cheltuielile publice și datele legate de bugetul local. Platformele care permit cetățenilor să urmărească în timp real progresul unei cereri sau să participe în procesul decizional (consultări publice) sunt esențiale pentru transparență.

Sisteme de raportare financiară publică: Soluțiile care permit publicarea online a cheltuielilor publice, a bugetelor locale și a proiectelor finanțate prin fonduri publice pot asigura un nivel înalt de transparență. Aceste platforme ar trebui să fie ușor de utilizat, iar informațiile să fie actualizate frecvent.

Transparența proceselor de achiziție publică: Un sistem de licitații publice online unde orice cetățean poate vedea anunțurile de licitație, termenele de depunere a ofertelor, câștigătorii și progresul contractelor de achiziție.

3. Replicabilitate în alte administrații

Replicabilitatea unei soluții digitale într-o altă administrație presupune că aceasta poate fi ușor adaptată și implementată în contexte similare din alte localități sau regiuni. Caracteristicile care susțin replicabilitatea includ:

- Standarde deschise și interoperabilitate: folosirea de standarde deschise (de exemplu, formate de date standardizate, protocoale de comunicație deschise) permite soluțiilor digitale să fie ușor integrate cu alte sisteme existente, atât la nivel local cât și regional sau național. De exemplu, un sistem de plată online a taxelor și impozitelor care respectă standardele SEPA sau Ghiseul.ro va putea fi ușor implementat și în alte primării.
- Platforme modulare: soluțiile bazate pe platforme modulare, cum ar fi un sistem de gestionare a documentelor, pot fi personalizate pentru nevoile fiecărei primării, dar pot fi reutilizate și replicate în alte administrații. De exemplu, un sistem de gestionare a cererilor de urbanism poate fi replicat în alte primării cu modificări minore pentru a se potrivi reglementărilor și procedurilor locale.
- Documentație și instruire: proiectele de digitalizare care includ manuale detaliate, tutoriale online, training pentru utilizatori și suport tehnic continuu vor fi mult mai ușor de implementat și în alte administrații. Aceasta permite personalului altor primării să adopte rapid și corect soluțiile implementate.
- Soluții bazate pe cloud: platformele cloud oferă un alt avantaj semnificativ în ceea ce privește replicabilitatea. Acestea pot fi ușor distribuite la nivel național, cu costuri reduse și fără necesitatea unor investiții mari în infrastructura locală. De exemplu, o platformă de e-guvernare care rulează în cloud poate fi ușor accesată și utilizată de toate primăriile dintr-o regiune sau țară.

Soluții scalabile, transparente și replicabile:



Sistem de management al cererilor online: Acest sistem poate fi implementat într-o primărie pentru gestionarea cererilor cetățenilor (certificare de naștere, autorizații etc.). Ulterior, același sistem poate fi replicat cu ușurință în alte primării, iar procesele pot fi scalate pe măsură ce cerințele cresc. Transparența poate fi asigurată prin publicarea în timp real a stadiilor cererilor pe portaluri publice.

Sistem de plăți online pentru taxe și impozite: Implementarea unui sistem de plăți online într-o primărie poate fi extinsă și replicată la nivel regional sau național, asigurând transparență în procesul de colectare a veniturilor. Acesta poate fi integrat cu Ghiseul.ro care permite plăți rapide și transparente pentru cetățeni, dar se va implementa o soluție bazată pe AI pentru realizarea platilor

Platformă de transparență financiară: O primărie poate implementa o platformă digitală care publică toate cheltuielile și bugetele. Aceasta poate fi replicată în alte primării, oferind astfel un nivel înalt de transparență în gestionarea fondurilor publice.

Prin urmare, pentru ca un proiect de digitalizare să fie scalabil, transparent și replicabil, soluțiile propuse trebuie să fie flexibile, interoperabile, bazate pe tehnologii deschise și să includă măsuri pentru asigurarea transparenței în fiecare pas al procesului administrativ

3.2 Cerințele funcționale ale sistemului

Platforma digitală pentru gestiunea relației cu comunitatea UAT ce se va implementa la nivelul Primăriei va asigura următoarele funcționalități.

3.2.1 Modulul API pentru interconectare

Modulul API va asigura interoperabilitatea între diversele platforme și module implementate. Prin sincronizarea datelor în timp real, sistemul va permite comunicarea automată și fluentă între aplicații, reducând astfel intervențiile manuale. Modulul va fi configurabil pentru a răspunde nevoilor primăriei și va respecta cele mai recente standarde de securitate.

Un sistem informatic modern trebuie să fie capabil să preia și să transmită date către alte sisteme informatice, iar pentru acest lucru este nevoie de componente specializate care să poată să facă managementul acestor integrări și să asigure securitatea necesară. Se va încerca ca toate aceste integrări să se facă pe baza de API, în condițiile în care sistemele informatice corespondente o vor permite tehnic.

La acest moment au fost identificate următoarele integrări și surse de date necesare pentru operaționalizarea sistemului:

- PSCID-ROeID – pentru identificarea persoanelor fizice care interacționează cu serviciile publice. Cerințele tehnice privind interconectarea cu alte platforme are ROeID sunt disponibile la <https://github.com/roeid-ro/integrare>;
- Nodul eIDAS – pentru integrarea cu sistemele de identitate digitală din alte țări; detalii la <https://eidas.gov.ro/>;



- Sistemul național informatic de evidență a persoanelor, prevăzut în [Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 97/2005](#) privind evidența, domiciliul, reședința și actele de identitate ale cetățenilor români, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Platforma Națională de Interoperabilitate (PNI) – viitorul sistem guvernamental, cf lg. 242/2022, care va asigura interoperabilitatea sistemelor informatice guvernamentale în România, pentru a trimite și primi date de la sistemele înrolate în acest sistem, dacă va fi implementat până la momentul implementării acestui proiect;
- Punctul de Contact Unic electronic sau Portalul Digital Unic din România (care dintre ele va fi disponibil la momentul implementării) – integrare necesară pentru punerea la dispoziție către acest sistem informatic a serviciilor publice electronice puse la dispoziție de SPFL pentru punerea în aplicare a Regulamentului (UE) 2018/1724 și a aplicării principiului once-only;
- Platforma de Jurnalizare și Notificare (PJN) - Datele tranzacționate prin PNI vor fi jurnalizate prin Platforma de Jurnalizare și Notificare (PJN) și fiecare cetățean va putea fi informat/notificat atunci când datele sale sunt accesate, dacă va fi implementat PJN până la momentul implementării acestui proiect;
- Oficiul Național de Registru al Comerțului – pentru identificarea și extragerea informațiilor privind persoanele juridice supuse înregistrării în Registrul Comerțului;
- Ghiseul.ro – pentru efectuarea plăților pentru serviciile publice furnizate;
- Sistemul financiar contabil al Primăriei – integrare prin API Rest.

Pentru ca aceste integrări să fie posibile, este nevoie ca Autoritatea să deschidă dialogul instituțional cu toate aceste instituții și să inițieze semnarea unor protocoale de colaborare, fără de care aceste integrări nu vor fi posibile sau să beneficieze de platforma PNI și să realizeze integrările prin acest cadru. Unele dintre sistemele enumerate mai sus sunt în curs de implementare la nivel guvernamental, integrarea cu ele se va face în măsura în care implementările vor fi finalizate până la finalizarea documentațiilor de tip caiet de sarcini ale acestui proiect. Sistemul va asigura respectarea standardelor de interoperabilitate prevăzute în NRRI (Ordinul MCID nr. 21286 din 26.10.2023) și Legea nr. 242/ 2022 privind schimbul de date între sisteme informatice și crearea Platformei naționale de interoperabilitate (înlocuirea protocoalelor de transfer direct a datelor între instituții cu mecanismele de transfer prin Platforma Națională de Interoperabilitate).



3.2.2 Portal pentru interacțiunea cu cetățenii și mediul de afaceri și Platforma Software de Turism Integrat

- Portal pentru cetățeni

Implementarea unui **portal pentru cetățeni** este esențială pentru modernizarea serviciilor publice și pentru eficientizarea relației dintre cetățeni și instituțiile publice. Acest portal va oferi cetățenilor și IMM-urilor un acces ușor și rapid la servicii digitale, reducând birocrația și facilitând gestionarea cererilor și documentelor într-un mod transparent și eficient. Prin centralizarea funcțiilor și prin introducerea automatizărilor, portalul va îmbunătăți considerabil experiența cetățenilor și va contribui la dezvoltarea unui mediu administrativ orientat spre transparență și accesibilitate.

În cazul în care funcționalitatea acestui modul este acoperită de către o altă aplicație existentă, aplicația se va integra ca să se poată implementa setul de funcționalități prezentate mai jos, în completarea celor deja existente.

Platforma portal va centraliza toate serviciile publice într-o platformă unică, accesibilă, oferind cetățenilor un punct de interacțiune directă cu administrația locală. Portalul va include funcționalități prin care se vor iniția demersuri administrative de către cetățeni, firme sau instituții partenere. Demersurile vor fi preluate automat în modulul de registratura.

Portalul va fi structurat atât pe categorii de problematice, cât și pe tipuri individuale de solicitări, adresate diferitelor compartimente din cadrul instituției, astfel încât utilizatorul să poată găsi cu ușurință problema dorită sau formularul necesar.

Portalul va include trei secțiuni – publică, privată și de administrare. Secțiunea publică va găzdui pagina de internet a instituției publice, care va fi realizată conform cod SIPOCA 35 și Hotărârea nr. 830/27.06.2022 pentru modificarea și completarea normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 544/2001 privind liberul acces la informațiile de interes public, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 123/2002 și va dispune minim de următoarele funcționalități:

- Interfața grafică și experiența utilizatorului (UI&UX)
- Temă optimizată pentru telefonul mobil/tabletă
- Certificat SSL (pentru o securitate avansată)
- Optimizare și actualizare permanentă platforma web
- Implementare politici de securitate pagină web și servicii acces pentru persoane cu dizabilități
- Structură conform SIPOCA 35 și Hotărârea 830/2022

Exemple de cerințe și funcționalități ale Portalului pentru Cetățeni:

1. Semnalarea problemelor și vizualizarea Statusului:

- Portalul va permite cetățenilor să semnaleze problemele întâmpinate în comunitate (de exemplu, infrastructură, servicii publice) și să urmărească rezolvarea acestora în timp real.
- Integrarea cu registratura instituției va asigura o gestionare centralizată a problemelor raportate, facilitând monitorizarea și rezolvarea rapidă.

2. Depunerea și configurarea documentelor online:



- Va permite cetățenilor să depună o gamă mai largă de documente online, fără restricții legate de tipul documentului, facilitând accesul digital la o gamă largă de servicii.
- Portalul va fi configurabil, permițând instituției să adauge noi tipuri de documente și să definească procese specifice de depunere.

3. Urmărirea statusului documentelor:

- Cetățenii vor putea urmări statusul documentelor depuse, indiferent dacă acestea au fost depuse online sau în format fizic, având acces la actualizări de status în timp real.
- Va permite cetățenilor să verifice dacă documentele depuse sunt în procesare, aprobate sau finalizate, asigurând transparența interacțiunilor.

4. Vizualizarea istoricului documentelor și comunicațiilor:

- Cetățenii vor avea acces la istoricul documentelor și comunicărilor cu instituția, inclusiv decizii de impunere, somații, titluri executorii, certificate fiscale și înregistrările de plăți.
- Acest istoric va fi organizat într-o formă accesibilă, permițând cetățenilor să revizuiască informațiile anterioare și să gestioneze documentele mai eficient.
- Portalul va permite eliberarea automată a certificatelor fiscale, prin preluarea datelor necesare din baza de date de taxe și impozite și generarea automată a documentului.
- Documentele eliberate vor fi înregistrate automat în registratura instituției, asigurând un proces complet digitalizat și rapid pentru eliberarea certificatelor fiscale.

5. Aplicație plati online impozite si taxe, eliberarea automată a certificatelor fiscale

- Trebuie sa fie dezvoltat pe tehnologie web, accesibil din orice browser;
- Trebuie sa permita configurarea drepturilor unui utilizator la nivel de debitare, incasare, emitere chitante, facturi, vizualizare contribuabili, etc);
- Trebuie sa permita atasarea de documente de orice tip si vizualizarea lor direct in sistem fara descarcare acestora pe calculatorul utilizatorului;
- Trebuie sa calculeze automat impozitul cu impunere din anii precedenți (până la 5 ani) inclusiv calculul automat al accesoriilor de plata;
- Trebuie sa permita vizualizarea sumelor de plata inclusiv penalitati/dobanzi, in dreptul fiecarui contribuabil, direct din zona de filtrare/cautare contribuabil;
- Trebuie sa permita operarea dintr-un singur click a unei incasari din zona de filtrare/cautare contribuabil ;
- Nu trebuie sa permita înregistrarea pe același CNP a doua sau mai multor ROL-uri si va alerta functionarul cu privire la acest aspect;
- Trebuie sa ofere posibilitatea de alerte în cazul în care CNP, CUI este incorect/ă;
- Trebuie sa permita generarea de facturi pentru anumite taxe, debite, contracte de diferite tipuri(concesiuni, inchirieri, etc) si transmiterea automata in sistemul national RO-E Factura Anaf;
- Nu trebuie sa permita salvarea de date inconsistente (contribuabili fără CNP, mașini fără Serie șasiu, teren/clădire fără CF sau alte informatii de identificare) si va alerta functionarul cu privire la aceste aspecte;



- In momentul inregistrării unui autoturism trebuie sa permita autocompletarea automata a datelor despre acesta(marca, model, capacitate cilindrica, norma poluare etc) prin consultarea bazelor de date publice, la momentul introducerii seriei de sasiu;
- Trebuie sa permita corelarea nomenclatoarelor de adrese cu nomenclatroarele Patrimven, ANAF astfel incat la adaugarea contribuabililor sau anumitor bunuri se va selecta localitatea si strada din nomenclatorul stradal;
- In momentul adaugării unui contribuabil de tip PJ, sistemul trebuie sa permita autocompletarea automata a datelor acestuia(denumire, sediu social, numar registrul comertului etc) prin consultarea bazelor de date publice;
- Trebuie sa permita recalcularea automata a taxelor in cazul unei modificari de HCL prin adaugarea borderourilor de diferenta sau modificand borderourile existente pentru toata baza de date sau anumiți contribuabili;
- Trebuie sa permita inserarea de borderouri din csv,xls si legarea lor de anumite declaratii;
- Permite consultarea in timp real a bazei de date ANCPI legata de terenuri sau constructii prin oferirea urmatoarelor informatii: suprafata, categorie folosinta, proprietari;
- Trebuie sa permita recalcularea automata a sumelor datorate prin adaugare de diferente de plata pentru anii precedenti in cazul in care calculul din trecut a fost eronat;
- Trebuie sa permita importul declaratiilor,calculul si generarea automata a borderourilor de debit;
- Trebuie sa permita utilizatorilor aplicatiei exportul datelor necesare (machete A1,A2,A3, A4,A5,A6,A7,A8,A9,A10,A11) Curtii de Conturi in formatul agreat de acestia(TSV, XLS) ;
- Sistemul permite notificarea automata a contribuabililor inaintea expirării termenului de reevaluare;
- Trebuie sa permita comunicarea pe un singur canal(o singura adresa de e-mail configurata pentru departamentul de taxe si impozite pentru a evita folosirea casutelor personale de catre functionar) inclusiv trimiterea/atasarea de documente pe e-mail cu cetățeanul direct din platforma informatica fara folosirea altor clienti de e-mail;
- Trebuie sa permita unificarea a doua sau mai multe ROL-uri si sa transfere automat atat declaratiile cat si borderourile de la un ROL la celalalt;
- Trebuie sa permita gestionarea documentelor în format electronic din dosarele cetățenilor;
- In momentul operării unei amenzi sistemul trebuie sa permita generarea confirmării de primire a debitului, inregistrarea automata in registratura institutiei a acesteia si apoi transmiterea automata pe e-mail catre Inspectoratul de Politie selectat din aplicatie;
- Trebuie sa se efectueze back-upuri automate zilnice al bazei de date;
- Trebuie sa permita generarea automata a declarației de impunere pentru clădiri, terenuri și auto conform modelului ITL;
- Trebuie sa genereze automat borderourile de debit/scadere la modificarea unei declarații in functie de data impunerii;
- Trebuie sa ofere posibilitatea detalierii si tiparirii modului de calcul al impozitelor și taxelor pentru a crește gradul de transparență față de cetățean;
- Sistemul trebuie sa păstreze istoricul tuturor modificărilor de Patrimoniu din anii precedenti in aceeasi baza de date si acelasi modul fara a fi nevoie de apelarea altei instante a modului;
- Trebuie sa permita operațiuni rapide de vânzare/cumpărare clădire/teren/auto, operând în baza de date simultan și la cumpărător și la vânzător;
- In cazul vanzării autoturismelor sistemul trebuie sa permita si generarea automata a modelului de contract de vanzare cumparare cu completarea automata a datelor;



- Trebuie sa permita vizualizarea borderourilor de pe o declarație urmând ordinea modificărilor
- Trebuie sa permita dezmembrarea unei clădiri (apartamentare) sau a unui teren (parcelare) în mod automat, introducand numarul de apartamente sau parcele generand automat suprafetele, CF-urile si implicit operand automat declaratiile si borderourile de debite;
- Trebuie sa permita blocarea înstrăinării unui bun în cazul unui sechestru;
- Trebuie sa permita configurarea, stabilirea pe anumite perioade si aplicarea de scutiri pe una sau mai multe declaratii ;
- Trebuie sa permita adăugarea si afisarea de notițe/alerte pe fiecare contribuabil;
- Trebuie sa permita generarea automata a foilor de varsamant pe diferite tipuri de venit;
- Trebuie sa permita generarea și tipărirea pe anumite documente de QR-coduri cu link rapid la portalul cetățeanului, pentru a facilita plățile rapid și simplu;
- Sistemul trebuie sa afiseze in momentul logarii in aplicatie a unui utilizator alerte privind incasarile debitelor poprite si sa ofere posibilitatea automata a sistarii executarii silite;
- Modulul de rapoarte trebuie sa permita configurarea acestora in urmatoarul fel:
 - Trebuie sa permita plecarea de la un sablon de raport in format word, prin importul acestuia in modulul de taxe si impozite; apoi prin editarea lui in mod WYSIWYG direct in platforma si permitand inserarea de metataguri dinamice specific raportului, contribuabilului si institutiei; aceste rapoarte trebuie sa fie atat generale pentru analiza datelor la nivel de unitate cat si specific la nivel de contribuabil precum modelele ITL(confirmare de primire a debitelor, scoaterea din evidenta auto PF si PJ, chitante, declaratie impunere etc);
 - Trebuie sa permita importul extraselor din trezorerie pentru operarea rapida si automata a acestora in baza de date; pe baza de CNP sau CUI sa se opereze automat extrasul;
 - Trebuie sa permita trimiterea automat pe e-mail a documentelor către cetățean (decizii de impunere, note de plată, somații, titluri executorii, notificări de înființare a popririi, etc);
 - Trebuie sa permita validarea recepționării mesajelor de către cetățean pentru a înregistra notificarea de primire a documentelor;
 - Trebuie sa permita derularea procesului de urmărire și executare a debitelor restante respectând legislația în vigoare ca și formularistică cât și ca mod de comunicare cu cetățeanul și restul de instituții (Bănci comerciale, Casa de pensii, etc)
 - Trebuie sa permita generarea de rapoarte statistice diverse în funcție de nevoi: grad de colectare, lista datornici, încasări în urma executării silite, debite în pericol de prescriere, clădiri pentru care expira evaluare/reevaluare contabila, debite prescrise și amânări/eșalonări, insolvabili, masa impozabila, rapoarte incasari, machete curte conturi
 - Trebuie sa permita realizarea închiderii de an în mod automat și programat la o anumită dată și oră fără intervenția funcționarului si a beneficiarului si transmiterea rapoartelor de inchidere pe e-mail in mod automat;
- În urma închiderii trebuie sa permita generarea automată pentru matricola și rapoarte de închidere de an care se trimit automat pe e-mail funcționarului ;
- Trebuie sa permita debitarea automata de alte taxe (salubritate, SVSU, etc) după diferite criterii selectabile unitar sau cumulativ, gen:
 - Tip contribuabil (PF/PJ);
 - Declaratii cladiri active;
 - Declaratii terenuri active;
 - Declaratii alte taxe folosind cantitatea de pe alta taxa;



- Trebuie sa permita efectuarea de scăderi/corecții pe anumite taxe în funcție de anumite criterii (ex: indexare taxa chirii);
- Trebuie sa permita debitarea unei taxe prin import de informații (taxa, suma, data debit etc) din Excel sau CSV;
- Trebuie sa permita generarea urmatoarelor declaratii:
 - Declaratia P2000 (Patrimven);
 - Declaratiile P2201, P2202;
 - Registrul REMTII;
- Trebuie sa efectueze verificarea automata a veniturilor cu execuția bugetară prin corelare cu sistemele informatice ANAF și evidențierea diferențelor pe fiecare cont bancar si taxa;
- Trebuie sa permita gestionarea cererilor certificatelor fiscale si evidența certificatelor fiscale emise fizic cât și a celor emise electronic automat, salvând automat documentele emise în registratura și arhiva electronică;

6. Acces la informații:

- Cetățenii vor putea vizualiza informații relevante, inclusiv contractele de arendă, membrii gospodăriei și terenurile aflate în proprietate.
- Această funcționalitate va asigura accesul facil la datele necesare pentru diverse cereri și procese administrative legate de proprietăți și agricultură.

7. Eliberarea automată a adeverințelor agricole:

- Portalul va permite eliberarea automată a adeverințelor simplificând procesul pentru cetățenii care au nevoie de astfel de documente.
- Procesul va fi automatizat, permițând extragerea rapidă a informațiilor relevante și generarea adeverinței fără a fi nevoie de intervenția manuală a personalului. Aplicația registrul agricol va conține date cu privire la gospodăriile populației și la societățile/asociațiile agricole, precum și la orice alte persoane fizice și/sau entități juridice care au teren în proprietate/folosință și/sau animale, și anume:
 - componenta gospodăriei/exploatației agricole fără personalitate juridică;
 - terenurile aflate în proprietate sau în folosință, identificate pe parcele, pe categorii de folosință, intravilan/extravilan;
 - terenurile agricole aflate in folosință și modul de deținere a respectivelor suprafețe agricole;
 - modul de utilizare a suprafețelor agricole, respectiv: suprafața arabilă cultivată cu principalele culturi, suprafețele de teren necultivat, ogoarele, suprafața cultivată în sere, solare și alte spații protejate, suprafața utilizată pentru culturi succesive in câmp, culturi intercalate, culturi modificate genetic pe raza localității și suprafața cultivată cu legume și cartofi în grădinile familiale, numărul pomilor răzleți, suprafața plantațiilor pomicole și numărul pomilor, alte plantații pomicole aflate în teren agricol, viile, pepinierele viticole și hameiștile, suprafețele efectiv irigate în câmp;
 - animalele domestice și/sau animalele sălbatice crescute în captivitate, respectiv: situatia la începutul semestrului, evoluția efectivelor de animale în cursul anului aflate in proprietatea



gospodariilor/exploatațiilor agricole fără personalitate juridică, cu domiciliul în localitate, și/sau în proprietatea entităților cu personalitate juridică, care au activitate pe raza localității;

- echipamentele, utilajele și instalațiile/agregatele pentru agricultură și silvicultură, mijloacele de transport cu tracțiune animală și mecanică existente la începutul anului;
- aplicarea îngrășămintelor, amendamentelor și pesticidelor, utilizarea îngrășămintelor chimice la principalele culturi;
- clădirile existente la începutul anului pe raza localității;
- atestatele de producător și carnetele de comercializare eliberate/vizate;
- mențiuni cu privire la sesizările/cererile pentru deschiderea procedurilor succesorale înaintate notarilor publici
- înregistrări privind exercitarea dreptului de preempțiune;
- înregistrări privind contractele de arendare;
- înregistrări privind contractele de concesiune/închiriere;
- alte mențiuni.
- Registrul agricol asigură baza de date pentru satisfacerea unor solicitări ale cetățenilor. cum ar fi:
- eliberarea documentelor doveditoare referitoare la deținerea parcelelor agricole, a animalelor și a păsărilor
- eliberarea/vizarea atestatelor de producător și eliberarea carnetelor de comercializare, în vederea valorificării de către producătorii agricoli, persoane fizice, a produselor agricole proprii și de exercitare a comerțului cu aceste produse;
- eliberarea adeverințelor privind calitatea de producător agricol, în cazul celor care nu desfășoară activitate economică pentru care se eliberează documentele prevăzute la lit. b);
- starea materială pentru situații de asistență/protecție socială, pentru obținerea unor
- beneficii/servicii sociale;
- alte cazuri prevăzute de reglementările legale în vigoare.
- Registrul agricol trebuie să constituie o sursă administrativă de date pentru sistemul informațional statistic, respectiv:
- statistica oficială;
- pregătirea;
- organizarea și producerea de statistici pentru recensământul clădirilor și al populației, ale unor anchete pilot;
- organizarea unui sistem de observări statistice prin sondaj, pentru actualizarea registrului statistic al exploatațiilor agricole, și altele asemenea;



- Gospodarii;
- În vederea adăugării unei noi gospodării sistemul va permite completarea următoarelor câmpuri: „volum gospodărie” și „număr poziție” în mod obligatoriu. De asemenea, aplicația trebuie să permită completarea următoarelor date de identificare:
- Tipul gospodăriei (localnic, străinaș, firma pe raza localității, firma străinașă)
- Poziție gospodărie (număr rol nominal, cod exploatație, tip exploatație, număr unic de înregistrare (AFIA), cod unic de înregistrare (pentru PFA, II etc), observații)
- Adresă gospodărie (stradă, număr, bl., sc., et., ap., județ, localitate UAT, localitate gospodărie, cod șiruită județ, cod șiruită UAT, cod șiruită localitate gospodărie (se preia automat din localitate))
- Cap de gospodărie (se înregistrează în capitolul 1 - membri: nume, inițiala tatălui, prenume, CNP membru, sex membru, data nașterii pentru membru, mențiuni membru). Numele și CNP-ul trebuie să fie obligatorii.
- Sistemul va permite ștergerea și/sau modificarea unei gospodării.
- Sistemul va permite restricționarea ștergerii unei gospodării după ce au fost introduse date pe „CAPITOLE”, cu excepția capitolului 1. „Componenta gospodăriei/ exploatației agricole”, când ștergerea este permisă.

Portalul pentru cetățeni este conceput pe baza principiilor de design universal și egalitate de acces, respectând cerințele tehnice pentru accesibilitate digitală și asigurând tratamentul egal al utilizatorilor, indiferent de condițiile lor individuale.

1. Accesibilitate pentru persoanele cu dizabilități

Portalul integrează un set avansat de funcționalități pentru a îndeplini standardele internaționale de accesibilitate, inclusiv WCAG 2.1 AA/AAA (Web Content Accessibility Guidelines). Acestea includ:

- **Setări de vizibilitate personalizabile:**

- Modul contrast ridicat pentru utilizatorii cu deficiențe de vedere, utilizând palete cromatice optimizate pentru a crește lizibilitatea.
- Opțiuni de mărire a textului cu până la 200%, fără a compromite structura interfeței utilizatorului.

- **Navigare asistivă:**

- Compatibilitate deplină cu tehnologii de asistare, cum ar fi cititoarele de ecran (NVDA, JAWS, VoiceOver). Toate componentele interactive (butoane, linkuri, meniuri) sunt complet accesibile prin tastatură și descrise prin etichete ARIA (Accessible Rich Internet Applications).
- Secvență logică de navigare, permițând utilizatorilor să acceseze conținutul fără bariere, prin utilizarea comenzilor standard pentru dispozitive asistive.

- **Alternative textuale și media:**



- Fiecare imagine, grafică sau element vizual include descrieri textuale detaliate (atributele alt) pentru utilizatorii cu deficiențe vizuale.

2. Promovarea egalității și nediscriminării

Portalul este construit pe baza unui sistem etic de guvernare a datelor, integrând mecanisme care previn orice formă de discriminare:

- **Politici de confidențialitate și anonimizare a datelor:**
 - Platforma nu stochează sau utilizează date sensibile (gen, rasă, orientare sexuală) în procesele decizionale automate.
 - Datele personale sunt criptate în tranzit și la stocare, asigurând protecția acestora conform standardelor GDPR.
- **Interfață neutră și incluzivă:**
 - Toate formularele și opțiunile de interacțiune sunt dezvoltate astfel încât să elimine stereotipurile de gen sau alte prejudecăți sociale. De exemplu, câmpurile pentru gen includ opțiuni neutre sau permit specificarea proprie.
- **Sistem de monitorizare a echității:**
 - Algoritmii automatizați care gestionează procesele portalului sunt supuși unor teste BIAS regulate, pentru a preveni rezultate discriminatorii.

3. Suport tehnic dedicat pentru utilizatorii cu nevoi speciale

- Opțiunea de accesare a portalului în mai multe limbi și în formate compatibile cu limbajul semnelor (în cazul necesităților video).

Prin aceste măsuri, portalul devine un instrument care respectă principiile de echitate digitală și acces universal, asigurând utilizatorilor o experiență optimizată și fără bariere.

Impactul portalului pentru cetățeni:

Implementarea acestui portal va revoluționa modul în care cetățenii interacționează cu instituțiile publice, prin accesul facil la documente, actualizări de status și servicii digitale automatizate. Prin reducerea timpului de așteptare și prin oferirea de servicii transparente și accesibile, portalul va contribui la creșterea satisfacției cetățenilor și la eficientizarea administrativă.

- Platformă Software de Turism Integrat

Platforma software de turism integrat va fi concepută pentru a centraliza și coordona toate serviciile și informațiile turistice ale unei zone, oferind acces facil la opțiuni de cazare, atracții turistice, evenimente, activități de recreere, ghiduri locale și servicii adiționale. Această soluție digitală va permite turiștilor să planifice și să personalizeze experiențele de călătorie, consolidând în același timp poziția autorității turistice ca promotor principal al regiunii. Platforma are ca obiective creșterea numărului de vizitatori, îmbunătățirea experienței turistice și generarea de date pentru strategii turistice viitoare.

1. Funcționalități pentru turiști:

Platforma va oferi turiștilor acces la un set complet de informații și funcționalități, care le vor îmbunătăți experiența de călătorie, permițându-le să descopere autenticitatea locurilor vizitate:



- Ghid Local Digital: Va integra o hartă interactivă, care va oferi detalii despre atracții turistice, muzee, trasee naturale, evenimente culturale și alte puncte de interes din zonă, ghidând turiștii către locațiile de interes.
- Sugestii Personalizate: Va oferi recomandări de locuri și trasee bazate pe preferințele personale ale utilizatorilor, cu opțiuni de personalizare (ex. preferințe pentru natură, cultură, gastronomie).
- Recenzii și Evaluări: Turiștii vor putea citi și adăuga recenzii pentru locații, facilități și experiențe turistice, contribuind la transparența și calitatea informațiilor.
- Calendar de Evenimente: Va pune la dispoziție un calendar al evenimentelor locale (festivaluri, târguri, concerte), cu posibilitatea de adăugare directă la itinerariul personal.
- Rezervări și Achiziții: Va permite turiștilor să rezerve cazare, mese și activități prin intermediul platformei, oferind acces direct la afaceri locale din domeniile cazare și restaurante.
- Conexiuni cu Producători Locali: Va pune la dispoziție opțiuni pentru achiziționarea de produse locale autentice, cu informații detaliate despre producători, locații de vânzare și tururi organizate la ferme sau ateliere.

2. Funcționalități pentru Locuitorii și Producătorii Locali

Platforma va facilita implicarea activă a locuitorilor și producătorilor locali în turismul sustenabil și în promovarea produselor și serviciilor locale:

- Promovarea Produselor Locale: Va include secțiuni dedicate pentru prezentarea produselor autohtone, de la alimente tradiționale la obiecte de artizanat, creând o conexiune directă cu turiștii.
- Integrarea în Tururi Tematice: Va permite crearea unor pachete și tururi tematice, incluzând vizite la ferme, crame și ateliere de artizanat, pentru o experiență culturală autentică.
- Comunicare cu Turiștii: Va facilita interacțiunea directă a locuitorilor cu turiștii prin platformă, permițând organizarea de activități experiențiale (ex. sesiuni de gătit tradițional, demonstrații de meșteșuguri).
- Acces la Evenimente și Resurse Locale: Locuitorii vor fi informați despre evenimentele turistice și resursele disponibile, facilitând participarea și susținerea inițiativelor locale de turism.

3. Funcționalități pentru Firme de Profil (Restaurante, Pensiuni, Agenții de Turism)

Platforma le va oferi afacerilor locale oportunități de promovare și unelte de gestionare a relațiilor cu clienții:

- Profil Personalizat: Fiecare afacere va putea crea un profil detaliat, incluzând descrieri de servicii, meniuri, fotografii și recenzii.
- Gestionare Rezervări: Va integra un sistem de rezervare, permițând turiștilor să își planifice vizita și să rezerve cazare sau mese direct prin platformă.
- Pachete Turistice Colaborative: Va oferi posibilitatea colaborării între afaceri locale pentru a crea pachete turistice atractive (ex. cazare + masă + activități locale).
- Instrumente de Marketing: Afacerile vor beneficia de promovare pe platformă, cu opțiuni pentru campanii de reduceri, pachete de sezon și oferte speciale.

4. Funcționalități pentru Autoritățile Locale



Autoritățile locale vor putea folosi platforma pentru a promova și gestiona turismul local în mod transparent și eficient:

- Vizibilitate și Informare: Primăriile vor putea comunica direct cu turiștii și locuitorii despre inițiative, proiecte de infrastructură și măsuri de protecție a mediului.
- Statistici și Rapoarte: Autoritățile vor avea acces la date statistice privind fluxul de turiști, preferințele acestora și impactul economic, utile pentru strategii turistice pe termen lung.
- Promovarea Identității Locale: Vor putea publica articole despre istoria, tradițiile și patrimoniul local, pentru a susține autenticitatea culturală a regiunii.
- Gestionarea Evenimentelor Publice: Vor putea lista și promova evenimentele culturale, susținând implicarea comunității și atragerea turiștilor.
- Sprijin pentru Afaceri Locale: Vor facilita interacțiunile dintre afaceri și turiști, promovând turismul de proximitate și dezvoltarea economiei locale.

5. Funcționalități de Sustenabilitate și Protecția Mediului

Platforma va încuraja un turism responsabil printr-o serie de funcționalități dedicate protejării mediului:

- Informații despre Zone Protejate: Va oferi ghiduri pentru vizitarea zonelor cu biodiversitate ridicată, educând turiștii asupra importanței protecției mediului.
- Recomandări Eco-friendly: Va oferi sfaturi pentru turiști privind practicile ecologice, precum gestionarea deșeurilor, protejarea faunei și utilizarea transportului durabil.
- Monitorizarea Impactului Turistic: Va efectua analize periodice asupra impactului turistic, cu recomandări pentru reducerea amprentei ecologice a vizitatorilor.
- Parteneriate cu ONG-uri de Mediu: Va facilita colaborarea cu organizații de mediu pentru proiecte de reabilitare a zonelor naturale și educație ecologică pentru vizitatori și comunitate.

Cerințe Tehnice

1. Sistem Bazat pe Tehnologii Web și Mobil

- Platforma va fi disponibilă atât în format web cât și ca aplicație mobilă nativă (iOS și Android), pentru a asigura accesibilitatea utilizatorilor de pe orice dispozitiv.
- Interfața va fi optimizată pentru dispozitive mobile, facilitând accesul rapid la informații și rezervări.

2. Scalabilitate și Suport pentru Volum Mare de Utilizatori

- Platforma va fi scalabilă pentru a susține un număr mare de utilizatori activi, cu un sistem de distribuție a sarcinii care să asigure performanță optimă în perioadele de vârf.
- Sistemul va gestiona simultan multiple rezervări și va permite accesul în timp real la informații actualizate.

3. Măsuri Avansate de Securitate și Protecția Datelor

- Sistemul va utiliza criptare de date și autentificare multi-factor pentru a proteja informațiile sensibile și datele personale ale utilizatorilor.



4. Backup Automat și Mecanisme de Recuperare a Datelor

- Platforma va dispune de un sistem de backup automat pentru a asigura protecția datelor în caz de defecțiuni tehnice.

Cerințe pentru Interfața Grafică

1. Design Intuitiv și Personalizat pentru Experiența Utilizatorului

- Interfața platformei va fi concepută pentru a oferi o experiență intuitivă, organizată pe secțiuni clare, care să faciliteze accesul rapid la informațiile de interes.
- Turiștii vor putea personaliza experiența utilizatorului prin selectarea opțiunilor preferate și salvarea itinerariilor.

3.2.3 Modul Depunere documente on-line

Acest modul reprezintă o funcționalitate integrată în cadrul aplicației mobile pentru cetățeni, care permite depunerea on-line de către cetățeni sau agenți economici a unor formulare cu format prestabilit, în vederea simplificării procesului de depunere a cererilor la ghișeul instituției sau la diverse compartimente.

Validarea celor care depun formularele se va face prin verificarea adresei de e-mail. Procesul de verificare se va realiza prin transmiterea pe e-mail sau SMS a unui cod alfanumeric.

Formularele on-line vor permite atașarea de documente justificative, în format electronic, scanate sau semnate electronic.

Odată completat, formularul va fi transmis automat în registratura electronică a instituției, de unde i se va alocă număr de înregistrare, concomitent cu repartizarea automată a documentului către departamentul abilitat să îl soluționeze. Numărul de înregistrare din registratura electronică va fi comunicat automat cetățeanului, acesta având posibilitatea să urmărească on-line evoluția sa.

În momentul în care formularului depus i se atribuie o rezoluție, cetățeanul va fi automat informat prin e-mail, iar documentul, formularul va fi emis direct în **Dosarul Digital al Cetățeanului**.

Modulul va oferi posibilitatea gestionării formularelor care vor fi completate on-line: creare, modificare, ștergere.

Aplicația se va integra cu aplicații existente dar care nu ofera posibilitatea de gestionare a tuturor documentelor prezentate mai sus, ca să se poată implementa setul de funcționalități prezentate, în completarea celor deja existente.

3.2.4 Modul de Verificare stadiu documente depuse

Acest modul este o componentă a aplicației mobile, ce permite cetățenilor să verifice în timp real stadiul documentelor sale depuse atât fizic cât și online. Modulul se va interconecta în timp real cu registratura electronică a instituției și va furniza stadiul în care se află documentul solicitat. Modulul va fi interconectat cu website-ul instituției și cu portalul interactiv, stadiul documentelor fiind afișat în zona privată a portalului, după autentificarea cetățeanului.

3.2.5 Modul de Audiențe online



Acest modul reprezintă o funcționalitate a aplicației mobile pentru cetățeni și a portalului online. Un sistem eficient de programare a audiențelor reprezintă o componentă esențială în asigurarea unei comunicări transparente și accesibile între cetățeni și administrația publică. Modulul de Audiențe și Programări Online va elimina riscul suprapunerii programărilor, va optimiza utilizarea timpului și va facilita accesul cetățenilor la servicii, indiferent de locația lor. Implementarea acestui sistem va contribui la reducerea timpilor de așteptare și va spori eficiența proceselor administrative, oferind un serviciu adaptat nevoilor cetățenilor.

Cerințe funcționale:

- **Tehnologie web accesibilă:** Modulul va fi disponibil pentru cetățeni prin orice browser, prin Portalul Digital, asigurând accesibilitate largă și integrându-se perfect cu celelalte module ale platformei, având aceleași baze de date pentru un flux de informații unitar și fără erori.
- **Calendar interactiv:** Cetățenii vor avea acces la un calendar interactiv, unde vor putea vizualiza intervalele de timp disponibile pentru audiențe și vor putea selecta data și ora care li se potrivesc, eliminând riscul suprapunerii programărilor și îmbunătățind gestionarea timpului atât pentru cetățeni, cât și pentru administrație.
- **Confirmări automate:** Cetățenii vor primi notificări automate prin e-mail pentru confirmarea programărilor sau anularea acestora, asigurându-se că informațiile sunt transmise într-un timp util și că cetățenii sunt bine informați.
- **Compatibilitate cu dispozitive mobile:** Sistemul va fi complet compatibil cu dispozitivele mobile, permițând cetățenilor să acceseze și să utilizeze platforma de pe smartphone-uri și tablete, sporind astfel flexibilitatea și confortul utilizatorilor.
- **Modulul permite realizarea întâlnirilor oficiale programate între cetățeni și reprezentanții administrației publice locale, în special primarul, viceprimarul sau alți funcționari responsabili, în format online, cu scopul de a discuta direct probleme personale, sesizări, propuneri sau solicitări punctuale din partea cetățenilor. Implementarea acestui modul de programări online va eficientiza considerabil gestionarea audiențelor, eliminând întârzierile și suprapunerile în programări. Accesibilitatea sporită a serviciilor, inclusiv pentru cetățenii care se află la distanță, va contribui la creșterea satisfacției acestora și va moderniza interacțiunea cu administrația publică. În plus, acest sistem va facilita o gestionare mai eficientă a timpului și resurselor, îmbunătățind considerabil procesul administrativ intern și va permite modificarea, analizarea documentelor în timpul ședințelor de audiență online.**

3.2.6 Aplicație mobilă pentru cetățeni pentru terminale iOS și Android

Aplicația mobilă pentru cetățeni reprezintă un canal esențial de comunicare și interacțiune între administrația publică și cetățeni. Oferind acces rapid și direct la servicii și informații, această aplicație va contribui la îmbunătățirea transparenței și eficienței serviciilor publice. De asemenea, va facilita participarea cetățenilor la procesul decizional și va permite administrației să răspundă prompt la solicitările și sesizările comunității.

Funcționalități generale

1. Interfață intuitivă

- Aplicația va avea un design prietenos și intuitiv, optimizat pentru experiența pe dispozitive mobile (iOS și Android).



- Utilizatorii vor avea acces rapid la funcțiile și informațiile esențiale, iar interfața va fi ușor navigabilă, asigurând accesibilitate pentru toate categoriile de utilizatori.

2. Servicii publice la distanță și solicitări online

- Cetățenii vor putea accesa și utiliza diverse servicii publice, precum obținerea de documente, programări, înregistrarea unor cereri sau solicitări pentru diverse servicii.
- Aplicația va permite trimiterea electronică a documentelor și solicitărilor direct către instituțiile relevante.

3. Raportare și sesizări în timp real

- Aplicația va include o funcționalitate pentru raportarea în timp real a incidentelor și problemelor din comunitate (ex.: străzi deteriorate, probleme de iluminat, acte de vandalism).
- Cetățenii vor putea adăuga imagini, detalii de localizare și descrieri ale incidentelor, pentru o identificare mai ușoară de către autorități.

4. Notificări și alerte de la administrația locală

- Aplicația va permite transmiterea notificărilor importante către cetățeni, cum ar fi anunțuri despre lucrări publice, informări de urgență, evenimente locale sau termene pentru plată.
- Notificările vor fi personalizabile, cetățenii putând alege tipurile de alerte pe care doresc să le primească.

5. Calendar și Programări Online

- Cetățenii vor putea consulta un calendar de evenimente și programări disponibile pentru diverse servicii publice.
- Funcționalitatea de programare va permite cetățenilor să selecteze o dată și un interval orar pentru serviciile care necesită prezență fizică, minimizând timpii de așteptare.

6. Hărți și Localizări pentru Facilități Publice

- Aplicația va oferi o hartă interactivă care indică locațiile și detalii despre facilități publice (ex.: centre de colectare deșeuri, spitale, biblioteci).
- Cetățenii vor putea obține indicații și detalii despre orarul și serviciile oferite de aceste facilități.

7. Secțiune de Feedback și Sugestii

- Cetățenii vor putea oferi feedback cu privire la serviciile primite sau pot face sugestii pentru îmbunătățirea serviciilor locale.
- Aceste sugestii și feedback-uri vor putea fi analizate pentru a îmbunătăți calitatea și eficiența serviciilor oferite.

8. Gestionarea contului utilizatorului și profilului personal

- Aplicația va permite cetățenilor să-și creeze un profil personal și să gestioneze detaliile contului, inclusiv actualizarea datelor de contact și preferințele de comunicare.



- Profilul utilizatorului va include istoricul solicitărilor, sesizărilor și programărilor, oferind acces facil la informațiile personale și interacțiunile cu administrația.

Cerințe tehnice

1. Compatibilitate cu diverse platforme tehnice

- Aplicația va fi disponibilă pe platformele mobile majore (iOS și Android) și va fi optimizată pentru o gamă largă de dispozitive.
- Se va asigura compatibilitatea cu versiunile mai noi și cele mai utilizate ale sistemelor de operare mobile.

2. Securitate și Protecția Datelor

- Aplicația va respecta normele de protecție a datelor personale conform GDPR și va utiliza criptarea pentru a proteja datele cetățenilor.
- Autentificarea multi-factorială (MFA) va fi implementată pentru a securiza accesul la contul utilizatorului.

3. Interfață Multilingvă

- Aplicația va oferi suport pentru mai multe limbi, pentru a asigura accesibilitate pentru cetățenii vorbitori de alte limbi.
- Limba principală a aplicației va fi selectabilă de utilizatori, cu o selecție care acoperă cel puțin limbile oficiale regionale și naționale.

4. Performanță și Scalabilitate

- Aplicația va avea timpi de încărcare rapizi și va fi capabilă să gestioneze un număr mare de utilizatori simultan, fără a compromite performanța.
- Sistemul va fi scalabil pentru a acomoda creșterea numărului de cetățeni utilizatori și extinderea funcționalităților viitoare.

Funcționalități Opționale

1. Integrare cu Servicii de Plată Online și cu Chatbot -ul AI

- Aplicația va putea include o opțiune de plată online pentru taxe și impozite locale, cu integrare directă cu sistemele de plată ale administrației locale.
- Vor fi disponibile opțiuni de plată sigură și rapidă, pentru a facilita plata direct din aplicație.

2. Realitate Augmentată pentru Facilități Publice

- Aplicația va putea utiliza realitatea augmentată pentru a ghida cetățenii către locațiile instituțiilor publice sau pentru a oferi informații despre puncte de interes din comunitate.
- Aceasta va permite o experiență interactivă și modernă în utilizarea serviciilor locale.

Cerințe pentru Interfața Grafică

1. Design intuitiv și atractiv



- Interfața grafică va fi optimizată pentru utilizarea pe ecran tactil, având butoane și pictograme mari și vizibile.
- Se vor folosi culori contrastante și o grafică atractivă, pentru a facilita utilizarea aplicației de către toate categoriile de vârstă.

2. Feedback vizual pentru acțiuni

- Interfața va oferi feedback vizual pentru toate acțiunile utilizatorului, cum ar fi confirmări pentru trimiterea sesizărilor sau înregistrarea unei programări.
- Vor fi utilizate indicatori de stare pentru a informa utilizatorul în cazul unor operațiuni mai lungi sau complexe.

3. Personalizare pentru notificări și preferințe

- Cetățenii vor putea personaliza tipurile de notificări pe care doresc să le primească și setările pentru limbă și preferințele de comunicare.
- Setările vor fi accesibile direct din meniul principal al aplicației, simplificând procesul de configurare.

3.2.7 Chatbot dinamic pentru asistență cetățeni

Un **chatbot dinamic** reprezintă o soluție modernă, bazată pe inteligența artificială (IA), și eficientă pentru a oferi suport cetățenilor, permițând accesul instantaneu la informații și răspunsuri la întrebările frecvente. Acest instrument de comunicare automatizat reduce volumul de muncă al echipei de suport din cadrul Instituției, gestionând întrebări comune și simplificând procesul de interacțiune dintre cetățeni și administrație. Chatbot-ul va îmbunătăți experiența utilizatorilor prin răspunsuri rapide și precise, disponibile 24/7. Se va integra securizat cu pagina web a primăriei și cu portalul online pentru cetățeni.

Funcționalități generale

1. Interfață de conversație naturală

- Chatbot-ul va utiliza o interfață de conversație intuitivă, similară unei aplicații de mesagerie, facilitând interacțiunea și răspunsurile rapide.
- Conversațiile vor fi structurate pentru a oferi o experiență de utilizare fluidă, cu răspunsuri relevante și concise.

2. Funcționalitate de auto-învățare și adaptabilitate

- Chatbot-ul va folosi algoritmi de inteligență artificială și machine learning pentru a învăța din interacțiunile anterioare și pentru a îmbunătăți acuratețea răspunsurilor.
- Sistemul va permite actualizarea continuă a bazei de date de răspunsuri, adaptându-se la întrebările frecvente noi și schimbările de legislație sau proceduri.

3. Gestionarea întrebărilor frecvente și a solicitărilor comune

- Chatbot-ul va fi programat să ofere răspunsuri automate la întrebările frecvente legate de servicii publice, taxe și impozite, programări, documente necesare și alte informații utile.



- Utilizatorii vor primi ghidare pas cu pas pentru înregistrarea solicitărilor și efectuarea programărilor, reducând timpul de interacțiune și îmbunătățind accesibilitatea.

4. Conectivitate cu sistemele internaționale și platformele digitale locale

- Chatbot-ul va fi integrat cu alte sisteme informatice și baze de date utilizate de administrația publică, pentru a putea accesa și furniza informații actualizate în timp real.
- Integrarea API-urilor va permite chatbot-ului să proceseze solicitări specifice, cum ar fi verificarea stării unei cereri sau trimiterea unor notificări personalizate.

5. Răspunsuri multi-limbă și adaptabilitate culturală

- Chatbot-ul va oferi suport multilingv pentru a răspunde nevoilor diversificate ale cetățenilor din comunitate.
- Funcționalitățile chatbot-ului vor include capacitatea de a interpreta formulările diferite și întrebările colocviale, astfel încât să ofere răspunsuri adecvate contextului cultural al utilizatorilor.

6. Notificări și alerte proactive

- Chatbot-ul va putea trimite notificări automate pentru memento-uri, actualizări ale cererilor sau informații importante legate de servicii publice, asigurându-se că cetățenii sunt informați prompt.
- Sistemul va permite personalizarea alertelor, utilizatorii putând selecta ce tipuri de notificări doresc să primească.

7. Escaladarea cazurilor complexe către personalul de suport

- Chatbot-ul va recunoaște solicitările complexe sau neobișnuite care necesită asistență suplimentară și va direcționa aceste cazuri către un operator uman.
- Utilizatorii vor putea opta pentru escaladarea interacțiunii, beneficiind astfel de asistență personalizată atunci când chatbot-ul nu poate răspunde complet la solicitare.

8. Feedback și îmbunătățire continuă

- Chatbot-ul va colecta feedback de la utilizatori la finalul fiecărei interacțiuni pentru a evalua calitatea răspunsurilor și pentru a identifica zonele de îmbunătățire.
- Acest feedback va fi utilizat pentru optimizarea continuă a performanței și relevanței chatbot-ului, asigurând o experiență de utilizare îmbunătățită.

9. Posibilitatea plății taxelor și impozitelor, eliberarea certificatului fiscal

- Chatbot-ul va permite utilizatorilor să efectueze plăți pentru taxe și impozite direct din interfața sa, utilizând CNP (pentru persoane fizice) sau CIF (pentru persoane juridice). Va furniza un link pentru efectuarea plăților online. Va permite eliberarea certificatului fiscal direct în chat.

Cerințe tehnice

1. Inteligența artificială și procesare a limbajului natural (NLP)



- Chatbot-ul va utiliza un motor avansat de NLP pentru a înțelege și procesa limbajul natural al utilizatorilor, recunoscând intențiile și formulările comune.
- Sistemul va permite interpretarea corectă a solicitărilor chiar și în cazul erorilor gramaticale sau ortografice.

2. Capacitate de scalabilitate și suport pentru interacțiuni multiple

- Chatbot-ul va fi capabil să gestioneze un număr mare de interacțiuni simultane, fără a compromite timpul de răspuns sau performanța.
- Sistemul va fi scalabil, permițând extinderea capacităților de interacțiune odată cu creșterea numărului de utilizatori activi.

3. Integrabilitate prin API cu sisteme externe

- Chatbot-ul va putea fi integrat prin API-uri cu alte sisteme informatice, pentru a oferi răspunsuri în timp real bazate pe informații din bazele de date externe.
- Această conectivitate va permite accesarea rapidă a datelor și personalizarea răspunsurilor în funcție de solicitările cetățenilor.

4. Suport pentru feedback și analiză avansată

- Sistemul va include funcționalități pentru colectarea și analizarea feedback-ului utilizatorilor, folosind indicatori de performanță pentru evaluarea ratei de succes a răspunsurilor.
- Analizele detaliate vor contribui la îmbunătățirea continuă a calității interacțiunilor și adaptarea conținutului chatbot-ului.

5. Securitate și protecția datelor personale

- Chatbot-ul va respecta reglementările de protecție a datelor personale, asigurând criptarea și stocarea securizată a informațiilor sensibile.
- Sistemul va utiliza autentificarea și autorizarea adecvată pentru accesarea informațiilor sensibile sau confidențiale ale utilizatorilor.

Caracteristici

1. Integrare cu platforme de comunicare

- Cetățenii vor putea interacționa cu chatbot-ul prin multiple canale, facilitând accesul la informații și servicii direct din aplicațiile lor preferate.

2. Recunoașterea vocală pentru răspunsuri pe bază de comenzi vocale

- Chatbot-ul va putea recunoaște comenzi vocale, permițând utilizatorilor să interacționeze prin vorbire pentru o experiență hands-free.
- Această funcționalitate va fi utilă în mod special pentru persoanele cu dizabilități sau pentru utilizatorii care preferă o interacțiune rapidă prin voce.

3. Analiză predictivă pentru identificarea tendințelor și cerințelor utilizatorilor



- Chatbot-ul va include un modul de analiză predictivă pentru a anticipa solicitările și nevoile cetățenilor, pe baza tendințelor istorice și a interacțiunilor anterioare.
- Informațiile vor fi utilizate pentru a optimiza răspunsurile automate și a îmbunătăți proactiv experiența utilizatorilor.

Cerințe pentru Interfața Grafică

1. Design intuitiv și clar structurat

- Chatbot-ul va avea un design simplu și ușor de utilizat, utilizând elemente vizuale clare și intuitive pentru a facilita interacțiunea.
- Vor fi utilizate pictograme și meniuri clare pentru a ghida utilizatorul în conversație și pentru a asigura accesul facil la funcțiile esențiale.

2. Personalizarea conversației și a preferințelor utilizatorului

- Cetățenii vor putea personaliza conversația cu chatbot-ul, alegând tonul răspunsurilor (formal sau informal) și preferințele de limbă.
- Setările vor permite ajustarea conversației pentru o experiență mai personalizată și mai relevantă pentru fiecare utilizator.

3. Feedback vizual și alerte interactive

- Chatbot-ul va furniza feedback vizual (ex.: indicatori de scriere, confirmări de acțiune) și va utiliza alerte interactive pentru a menține utilizatorii informați în timpul conversației.

Vor fi incluse indicații vizuale pentru întrebări complexe, iar utilizatorii vor primi mesaje de confirmare pentru acțiuni finalizate.

3.2.8 Sistem GiS integrat cu Modulul Urbanism

Sistemul GIS va permite gestionarea și analiza datelor spațiale care privesc întreaga infrastructură a localitatii și rețelele de utilitati. Astfel, vor fi culese, înregistrate și gestionate informațiile despre infrastructură, inclusiv conducte, rezervoare, stații de pompare/tratare, cămine, etc. Vor fi înregistrate detaliile tehnice, dimensiunile și alte informații relevante pentru fiecare element pentru a asigura o eliberare eficientă a certificatelor de urbanism dar și pentru o strategie de dezvoltare pe termen lung. Sistemul va permite realizarea de analize spațiale asupra datelor, scopul generic al implementării fiind acela al luării deciziilor pe baza informațiilor spațiale și non-spațiale.

- Sistemul va permite crearea hărților tematice și va fi utilizat la planificarea și optimizarea teritorială, în sensul posibilității generării de modele ale acestora, evaluării impactului noilor construcții, sau vizualizării datelor spațiale într-un format accesibil și ușor de înțeles, utilizând hărți și grafice interactive.
- Serviciile necesare pentru implementarea sistemului GIS includ validarea / structurarea / organizarea informațiilor relevante pentru fiecare element înregistrat, conversia datelor în format



GIS, crearea unor baze de date GIS, crearea hașurilor tematice, personalizarea simbolurilor, dezvoltarea infrastructurii IT – software / hardware adecvate bazei de date GIS pentru a stoca și gestiona datele georeferențiate, instruirea și formarea personalului.

Modulul Urbanism este o soluție modernă destinată administrației locale pentru gestionarea eficientă a documentației și cererilor de autorizații în domeniul construcțiilor, fiind integrat în dosarul digital al cetățeanului ce este realizat prin arhivarea electronică. Acesta asigură accesul rapid și centralizat la documentele relevante, cum ar fi certificatele de urbanism, autorizațiile de construire, planurile de urbanism general (PUG), planurile de urbanism zonal (PUZ), precum și documentele de recepție a lucrărilor. Prin integrarea cu Registratura electronică și alte module, modulul facilitează un flux de date eficient și transparent între cetățeni și administrația locală, permițând depunerea online, prin aplicația mobilă sau portalul digital, a cererilor, generarea automată a documentelor necesare și gestionarea avizelor și acordurilor. Acesta reduce timpul necesar procesării cererilor, asigură respectarea reglementărilor legale specifice zonelor urbanistice și sprijină interacțiunile între cetățeni și autoritățile locale, îmbunătățind transparența și eficiența administrativă.

- Modulul de Urbanism se va integra cu aplicațiile de Urbanism ale CJ Dambovită, astfel încât cetățenii localității Mănești să aibă acces facil la documentele emise de Consiliul Județean și în numele UAT-ului Mănești.

Cerințe funcționale:

- Administrarea documentației urbanistice: Gestionarea tuturor documentelor relevante, cum ar fi certificatele de urbanism, autorizațiile de construire, PUG/PUZ/PUD, precum și recepțiile de lucrări, într-un sistem integrat.
- Automatizare: Generarea automată a certificatelor de urbanism și a autorizațiilor de construire, folosind șabloane configurabile pentru redactare rapidă, reducând timpul necesar pentru procesarea cererilor.
- Prelungiri și notificări automate: Posibilitatea de prelungire automată a certificatelor și autorizațiilor, cu notificări trimise cetățenilor privind termenele și stadiul cererilor lor.
- Configurare avansată a zonelor urbanistice: Definirea zonelor urbanistice și aplicarea automată a reglementărilor specifice fiecărei zone pentru a asigura conformitatea legală a documentației.
- Depunere online: Cetățenii vor putea depune cereri online, reducând timpul de interacțiune directă cu instituția.
- Interconectare cu alte module: Conexiuni directe cu Registratura electronică existentă, prin intermediul API-urilor puse la dispoziție de ambele componente, asigurând un flux de date eficient și integrat.
- Evidența avizelor și acordurilor: Gestionarea avizelor și acordurilor necesare pentru proiectele de construcții, facilitând o administrare simplificată și mai rapidă a documentelor.



- Șabloane personalizabile: Posibilitatea de a crea și personaliza șabloane pentru diferite tipuri de documente, precum regimurile juridic, economic și tehnic, asigurând coerența și conformitatea acestora.
- Acces mobil: Funcționalități accesibile prin dispozitive mobile, permițând funcționarilor să gestioneze cereri și documente direct de pe teren, fără a fi necesar să fie în birou.

Echipamente hardware necesare pentru implementarea Sistemului GiS integrat ce Modulul Urbanism

- **Sistem All-In-One:**
 - **Cantitate:** 1 buc.
 - **Justificare:** Achiziția unui **Sistem All-In-One** ce respectă specificațiile tehnice minime cerute de modulul software, este esențială pentru asigurarea compatibilității și performanței Sistemului Gis integrat cu modulul software de urbanism ce urmează a fi implementat. Acest echipament oferă resurse hardware adecvate pentru procesarea rapidă a datelor, îmbunătățind accesibilitatea și operativitatea aplicațiilor. De asemenea, sprijină digitalizarea administrației locale, reducând timpii de lucru și optimizând gestionarea informațiilor urbanistice, contribuind astfel la eficiența proceselor decizionale și administrative. Prin intermediul infrastructurii nou achiziționată se vor încărca **documentele din departamentul de urbanism în Dosarul Digital al Cetateanului**.
 - **Specificații tehnice minime:** Procesor: Intel Core i5 generația 13 sau echivalent, memorie RAM 16 GB, capacitate stocare SSD 1TB, placă video integrată, conectivitate USB, Wireless LAN și Bluetooth, dimensiune ecran: 23.8" Full HD, tastatură și mouse.
 - **Software inclus:** sistem de operare Windows 11, suite Microsoft Office și sistem antivirus
- **Plotter cu scanner:**
 - **Cantitate:** 1 buc.
 - **Justificare:** Achiziția unui **Plotter cu Scanner** este necesară pentru tipărirea, scanarea și arhivarea electronică a documentațiilor tehnice utilizate în urbanism. Echipamentul permite imprimarea planurilor cadastrale, certificatelor de urbanism și autorizațiilor de construire la dimensiuni mari, asigurând claritate și conformitate. Funcția de scanare facilitează digitalizarea și integrarea documentelor în arhiva electronică, reducând volumul de hârtie, optimizând accesul la date și îmbunătățind transparența administrativă pentru cetățeni..
 - **Specificații tehnice minime:** Plotter 36" cu Scanner, format A0, color, imprimare, scanare, ecran tactil 4.3 inch, memorie standard 2 GB, rezoluție imprimare 2400 x 1200 dpi, scanner format mare, LED, rezoluție scanare 600 x 600 dpi, viteză de scanare monocrom 3 ips, color 1 ips, format scanare A0;

3.2.9 Registratură electronică pentru implementare **Infochiosc**

Registratura electronică reprezintă o soluție esențială în cadrul soluției TIC propuse, asigurând integrarea eficientă a proceselor administrative și digitalizarea fluxurilor de documente. Aceasta facilitează gestionarea completă și trasabilitatea documentelor, oferind o platformă unitară și modernă pentru derularea activităților instituționale. Aceasta se va implementa în cadrul **Infochiosc-ului**. Registratura electronică permite automatizarea proceselor de gestionare a documentelor și sincronizarea acestora cu sistemul **Infochiosc**, asigurând un flux eficient, sigur și trasabil al documentelor, astfel încât cetățenii să



poată depune documente și cereri, verifica stadiul soluționării documentelor depuse, consulta istoricul personal al documentelor prin acces la Dosarul Digital al Cetățeanului, în condiții optime, fără a fi necesară interacțiunea directă cu personalul administrației.

Cerințe funcționale:

- Managementul fluxurilor documentare:
 - Distribuirea documentelor în cadrul instituției prin fluxuri configurabile și adaptabile la specificul organizației.
 - Urmărirea traseului fiecărui document în timp real, cu notificări automate pentru termenele critice.
- Digitalizare avansată:
 - Procesarea documentelor fizice prin scanare, alocarea automată a unui număr unic de înregistrare și integrarea acestora în sistem.
 - Posibilitatea clasificării documentelor pe tipuri, priorități și termene.
- Semnătura digitală integrată:
 - Permite semnarea electronică și validarea documentelor fără a necesita descărcare sau utilizarea altor aplicații externe.
- Integrarea interdepartamentală:
 - Asigură interoperabilitatea cu alte componente, precum Achiziții, Contracte, Portal Cetățeni, Depuneri documente online, Sesizări online, Arhivare electronică).
 - Configurare flexibilă a punctelor de integrare și sincronizarea automată a datelor între module pentru eliminarea redundanțelor.
- Funcționalități pentru management:
 - Generarea automată de rapoarte sintetice și analitice
 - Posibilitatea revizuirii și aprobării documentelor direct din interfața de utilizator sau prin e-mailuri securizate.
- Accesibilitate pentru cetățeni:
 - Interfață prietenoasă pentru depunerea online a cererilor și a altor documente administrative.
 - Sistem de notificări automate pentru informarea cetățenilor cu privire la statusul solicitărilor.
- Personalizare și configurare:
 - Capacitatea de a defini și utiliza șabloane pre configurate pentru diverse tipuri de documente, adaptabile la cerințele instituției.
 - Modul integrat de chat pentru comunicarea internă eficientă între utilizatori.
- Siguranță și confidențialitate:



- Gestionarea accesului utilizatorilor în funcție de drepturile acestora.
- Asigurarea conformității cu standardele de securitate cibernetică și GDPR, prin audituri periodice și protocoale avansate de protecție a datelor.

Echipamentele hardware propuse pentru modulul de registratura electronica sunt esentiale pentru furnizarea serviciului catre cetateni. Odata inregistrate documentele in cadrul modulului de registratura, este necesar ca cetateanului sa ii fie inmanata dovada cu numarul de inregistrare si data dosarului. De asemenea, trebuie sa existe posibilitatea ca la nivelul registraturii sa poata fi tiparite documente aduse de cetateni in format electronic, in scopul de a fi depuse fizic la primarie.

Concluzie:

Registratura electronica reprezinta o solutie indispensabila pentru digitalizarea administratiei publice și eficientizarea interacțiunii dintre instituție și cetățeni. Implementarea acesteia contribuie la realizarea obiectivelor proiectului TIC, asigurând tranziția către un sistem modern, digitalizat și orientat spre cetățean.

3.2.10 Arhivare electronică pentru realizarea Dosarului Digital al Cetățeanului

Soluția de **arhivare electronică** este esențială pentru gestionarea volumelor mari de documente, asigurând transformarea arhivelor fizice în arhive digitale, ușor accesibile și organizate. Această platformă va contribui la îmbunătățirea eficienței operaționale, reducerea costurilor asociate stocării fizice, și optimizarea accesului la informație, fiind astfel un instrument indispensabil pentru modernizarea proceselor administrative. Prin intermediul acestei soluții, instituția va beneficia de o gestionare centralizată și sigură a documentelor, îndeplinind cerințele legale în materie de arhivare și accesibilitate.

Funcționalități generale

Soluția de arhivare electronică își propune să acopere o serie de cerințe funcționale și tehnice pentru a asigura o gestionare eficientă a documentelor.

În cazul în care funcționalitatea acestui modul este acoperită de către o altă aplicație existentă, aplicația se va integra ca să se poată implementa setul de funcționalități prezentate mai jos, în completarea celor deja existente.

Funcționalitățile esențiale includ:

1. Acces Web și integrări cu modulele existente

- Soluția va fi dezvoltată pe o tehnologie web, accesibilă din orice browser de internet, fără limitări la anumite dispozitive, ceea ce va permite utilizatorilor să acceseze arhiva de la distanță.

2. Gestionarea documentelor și personalizarea căutărilor

- Sistemul va permite scanarea arhivei fizice pentru a o transforma într-o arhivă digitală, asigurând conservarea pe termen lung a documentelor.
- Se vor putea crea filtre de căutare personalizate, salvate pentru utilizarea ulterioară, astfel încât utilizatorii să poată accesa rapid informațiile frecvent solicitate.

3. Arhivarea și stocarea documentelor

- Modulul va permite scanarea și atașarea documentelor și arhivarea electronică ulterioară, menținând un istoric complet și detaliat.



- Documentele vor putea fi importate din surse externe, facilitând integrarea arhivelor existente cu documentele noi.
- Documentele vor fi organizate în categorii și indexate pentru o regăsire ușoară, atât a formei scanate, cât și a informațiilor de indexare/meta-date.

4. Conformitate cu legislația și securizarea documentelor

- Arhiva va permite introducerea manuală a dosarelor conform legislației în vigoare (Legea 135/2007 și modificările sale).
- Se va asigura semnarea electronică a documentelor de către arhivatori pentru a garanta autenticitatea și integritatea documentelor arhivate.
- Documentele vor fi stocate în categorii securizate, protejate de accesul neautorizat, astfel încât găsirea lor să fie simplă și rapidă.

5. Funcții avansate de căutare și filtrare

- Sistemul va permite căutarea după criterii de bază și avansate, inclusiv:
 - Denumire, Petent, Cod fiscal/CNP, Categorie document, Indicativ arhivistic, Data documentului, Data arhivării.
- Vor fi disponibile și alte criterii personalizabile pentru căutare, fără limitări, pentru a asigura o flexibilitate maximă în accesarea documentelor.

6. Exportul și configurarea documentelor

- Lista de dosare va putea fi exportată în formate populare (xls, pdf, word, csv, xlsx), asigurând compatibilitatea cu diverse platforme externe.
- Platforma va permite configurarea parametrilor implicați pentru autocompletarea fișelor de arhivare, astfel încât să se reducă timpul de introducere a datelor și să se asigure acuratețea informațiilor.

7. Funcționalitate de chat intern

- Pentru o colaborare eficientă între funcționarii instituției, soluția va integra un modul de chat, sub același login și bază de date, permițând comunicarea directă între utilizatori sau grupuri, fără a fi nevoie de aplicații externe.

Cerințe Tehnice

1. Tehnologie Web și Compatibilitate

- Platforma va fi web-based, accesibilă prin toate browserele moderne, oferind o interfață consistentă și intuitivă.
- Soluția va include funcționalități mobile pentru acces rapid de pe diferite dispozitive, inclusiv smartphone-uri și tablete.

2. Securitate și conformitate



- Se va asigura criptarea datelor stocate și transmise pentru a proteja confidențialitatea documentelor sensibile.
- Sistemul va fi conform cu reglementările legale aplicabile, asigurând mecanisme de trasabilitate și audit pentru toate documentele arhivate.

3. Acces și control utilizatori

- Va fi integrat un sistem de acces pe baza rolurilor, asigurând că doar personalul autorizat poate accesa sau modifica documentele arhivate.
- Utilizatorul cu drepturi de administrare va putea gestiona accesul și vizibilitatea pentru diferite documente și utilizatori, contribuind la securizarea și organizarea eficientă a arhivei.

4. Compatibilitate cu formatele de fișiere și export

- Soluția va suporta formate de fișiere populare pentru exportul documentelor, permițând astfel integrarea ușoară cu alte sisteme sau partajarea documentelor în afara platformei.

5. Echipamente hardware necesare:

Echipamentele hardware propuse pentru implementarea modului de Arhivare Electronică și realizarea Dosarului Cetățeanului sunt fundamentale pentru transformarea digitală a proceselor administrative ale instituției:

- **Scanner multifuncțional A3:**

- . **Cantitate:** 3 buc.
- . **Justificare:** Echipamentul este esențial pentru lucrul cu documente de dimensiuni mai mari, necesare pentru planuri, grafice sau prezentări detaliate. Viteza de printare, rezoluția înaltă și opțiunile avansate de scanare și fax sunt vitale pentru crearea și gestionarea documentelor mari fără a compromite calitatea și pentru arhivarea electronică a documentelor cetățenilor.
- . **Specificații tehnice minime:** multifuncțional laser color, format A3, Imprimare, Copiere, Scanare, Memorie standard 8GB, Stocare standard 256 GB SSD, viteză printare monocrom sau color 15 ppm (A3), 30 ppm (A4), rezoluție printare 1800 x 600 dpi, 1200 x 1200 dpi, duplex, scanner RADF, rezoluție 600 x 600 dpi, viteză de scanare monocrom sau color Simplex 100 ipm, Duplex 200 ipm, ADF, Duplex scanare, format fișier JPEG, TIFF, PDF, PDF CRIPTAT, PDF COMPACT, Conectivitate USB 2.0, Rețea RJ-45, Ecran LCD 10.1 inch;

- **Scanner multifuncțional A4:**

- . **Cantitate:** 5 buc.
- . **Justificare:** echipamentul, rapid și eficient, optimizează procesul de digitalizare a documentelor A4. Capabilitatea duplex automat și viteza înaltă de scanare sporesc eficiența, transformând rapid documentele fizice în format digital, ceea ce este esențial pentru arhivarea electronică și gestionarea eficientă a spațiului de stocare.
- . **Specificații tehnice minime:** Multifuncțională format A4, laser color, Imprimare, Copiere, Scanare, Fax, Procesor 1.6 GHz x 2, viteză de printare 38 ppm, rezoluție



printare 1200 x 1200 DPI, Duplex, Viteză de scanare monocrom 50 ipm, color 95 ipm, rezoluție scanare 600 x 600 DPI, format fișier scanat TIFF, JPEG, PDF, XPS, conectivitate USB 2.0, Wireless 802.11 b/g/n, Rețea RJ-45, Ecran LCD tactil color;

- **Sistem All-In-One (AiO):**

- . **Cantitate:** 6 buc.
- . **Justificare:** Digitalizarea și optimizarea procesului de arhivare electronică a documentelor pentru a realiza dosarul digital al cetățeanului și integrarea acestora în registratura electronică necesită o infrastructură IT ce respectă specificațiile tehnice minimale solicitate de modulele software ce doresc a fi implementate în cadrul UAT-ului. **2 Sisteme All-In-One** vor fi folosite de angajații departamentului de contabilitate, taxe și impozite pentru arhivarea electronică a documentelor contabile și integrarea acestora în registratura electronică, conversia și stocarea digitală a facturilor, ordinelor de plată, bilanțurilor și altor documente financiare, astfel fiind eliminate riscurile pierderii sau deteriorării acestora, acces rapid și securizat la documentele arhivate, facilitând verificările interne și auditările, reducerea volumului de hârtie și eficientizarea fluxului de documente, contribuind la un mediu de lucru modern și sustenabil conform standardelor europene, cetățenii vor beneficia de un proces administrativ mai rapid, eliminând întârzierile cauzate de documente fizice greu accesibile; **2 Sisteme All-In-One** vor fi utilizate pentru gestionarea și digitalizarea documentelor din cadrul Departamentului Agricol, acesta având un rol esențial în colectarea, gestionarea și arhivarea electronică a documentelor referitoare la activitățile agricole ale cetățenilor, contribuind direct la completarea **Dosarului Digital al Cetățeanului**; **1 Sistem All-In-One** va fi folosit de departamentul de Stare Civilă întrucât facilitează scanarea, digitalizarea și gestionarea electronică a actelor de stare civilă, precum certificatele de naștere, căsătorie și deces, asigurând acces rapid și securizat la documente; **1 Sistem All-In-One** va fi departamentul de arhivă pentru arhivarea electronică a documentelor și actualizarea constantă a **Dosarului digital al cetățeanului**, scanarea și digitalizarea actelor oficiale, asigurând o evidență electronică organizată și ușor accesibilă, gestionarea documentelor în registratura electronică, facilitând procesarea cererilor și reducerea timpului de soluționare a solicitărilor, creșterea transparenței administrative, printr-un acces mai eficient la informații pentru cetățeni și instituțiile partenere, cetățenii vor avea acces mai facil la documentele lor oficiale, reducând nevoia de deplasări și așteptări inutile la ghișeu.
- . **Specificații tehnice minimale:** Procesor: Intel Core i5 generația 13 sau echivalent, memorie RAM 16 GB, capacitate stocare SSD 1TB, placă video integrată, conectivitate USB, Wireless LAN și Bluetooth, dimensiune ecran: 23.8" Full HD, tastatură și mouse.
- . **Software:** sistem de operare Windows 11, suita Microsoft Office și sistem antivirus.

- **Router Wi-Fi:**

- . **Cantitate:** 2 buc.
- . **Justificare:** Odată cu achiziția sistemelor All-In-One și scannerelor, este necesară și dotarea primăriei cu **două routere Wi-Fi** moderne, care să asigure o conectivitate



rapidă, stabilă și securizată pentru procesul de arhivare electronică și gestionarea registraturii digitale. Beneficiile achiziției sunt reprezentate de conectivitatea stabilă și rapidă (*Sistemele All-In-One vor necesita acces constant la rețeaua internă și la bazele de date electronice pentru arhivare și actualizarea dosarelor digitale. Un router performant va preveni întârzierile cauzate de întreruperi sau viteze reduse*), securitatea avansată (*Datele arhivate conțin informații sensibile, iar un router modern oferă funcții avansate de criptare și protecție împotriva accesului neautorizat*), capacitatea extinsă de conexiune (*Într-o primărie, multiple dispozitive (calculatoare, scannere) sunt conectate simultan la rețea. Un router performant va preveni suprasolicitarea rețelei și va asigura o funcționare fluentă*), accesibilitate îmbunătățită pentru cetățeni (*Un semnal Wi-Fi stabil va permite funcționarilor să proceseze mai rapid cererile cetățenilor, îmbunătățind timpul de răspuns și eficiența administrației publice*).

- **Specificații tehnice minime:** 2xWAN 2, 3xLAN, 6 antene externe, dual-band, buton Wireless ON/OFF, buton WPS, procesor Dual Core 1.0 Ghz;

Aceste echipamente susțin implementarea eficientă a modului de Arhivare Electronică prin facilitarea conversiei documentelor fizice în format digital, contribuind astfel la creșterea accesibilității și securității informațiilor. Integrarea acestora cu platforma web permite accesul facil și rapid la documentele arhivate, îmbunătățind procesele de lucru și asigurând conformitatea cu reglementările în vigoare privind gestionarea și arhivarea documentelor. Utilizarea acestor tehnologii va duce la reducerea costurilor asociate cu stocarea fizică și va îmbunătăți eficiența administrativă prin accesibilitatea și gestionarea optimizată a resurselor documentare.

Echipamentele hardware propuse pentru implementarea modului de management al documentelor și fluxurilor informaționale sunt esențiale pentru eficientizarea și modernizarea proceselor de lucru care vizează furnizarea serviciilor publice către cetățeni și mediul de afaceri în cadrul instituției din cadrul UAT Comuna Mănești. achiziției și utilizării acestor echipamente este detaliată mai jos:

Implementarea acestor echipamente va facilita un mediu de lucru digitalizat și interconectat, permitând gestionarea eficientă a documentelor și a informațiilor în fluxuri de lucru automate și securizate. Acest lucru nu doar că îmbunătățește accesul și partajarea informațiilor între departamente, dar contribuie și la reducerea timpului de procesare a documentelor și la creșterea transparenței activităților instituționale. În plus, conformitatea cu standardele actuale de securitate și eficiență în comunicațiile de date este asigurată, oferind o bază solidă pentru extinderi și upgrade-uri ulterioare ale sistemului IT.

Alte funcționalități opționale

1. Automatizare și optimizare

- Platforma va include funcționalități de automatizare pentru identificarea documentelor redundante sau care necesită actualizare, optimizând astfel spațiul și resursele de stocare.

2. Suport pentru metadata avansate și managementul versiunilor

- Arhiva va include opțiuni avansate de gestionare a metadatelor și va permite urmărirea modificărilor realizate asupra documentelor, păstrând versiuni istorice pentru consultare și trasabilitate.



DOSARUL CETĂȚEANULUI DIGITAL, punctul central al proiectului, este un proiect menit să faciliteze relația primăriei cu cetățenii săi, cu ajutorul unui instrument informatic destinat să ofere un mecanism eficient și modern de obținere a informațiilor oficiale de interes public și a documentelor, prin intermediul unui singur punct de acces. Se va crea dosarul cetățeanului pentru toți cetățenii UAT – ului. Primăria, ca parte a administrației locale, prin compartimentele sale furnizează cetățeanului diverse documente, în funcție de necesitățile sale și de serviciile oferite de instituție, printre acestea putându-se regăsi:

- documente de stare civilă;
- documente privind domiciliul și identitatea;
- documente pentru proprietate și urbanism;
- documente fiscale și economice;
- documente pentru beneficii sociale;
- documente pentru mijloace de transport.

Dosarul cetățeanului digital va conține de la certificatul de naștere până la certificatul de deces, absolut toate documentele care sunt emise pe tot parcursul vieții fiecărui cetățean, fiind complementar cu proiectul "Sistemul Informatic Integrat pentru Emiterea Actelor de Stare Civilă" (SIIEASC) implementat în România.

Volumul mare de documente generate la nivelul instituției, consultarea acestora care, în prezent, se face preponderent pe suport fizic, precum și solicitările multiple din partea cetățenilor pentru punerea la dispoziție a acestor documente poate reprezenta un proces consumator de resurse, care, în timp, conduce și către degradarea continuă a documentelor consultate.

Proiectul DOSARUL CETĂȚEANULUI DIGITAL vine în sprijinul instituției pentru soluționarea acestor probleme, respectiv se urmărește simplificarea proceselor și reducerea timpului de identificare a documentelor disponibile în registrele și sistemele informaționale ale primăriei și care vizează cetățeanul. Se va pune la dispoziție beneficiarului un instrument informatic de management și vizualizare a documentelor, un sistem scalabil și ușor de accesat, în care sunt introduse documentele scanate cu metadatele asociate, astfel acestea putând fi vizualizate online de către beneficiarul serviciilor și furnizate, într-un mod facil și rapid, cetățeanului. Aplicația implică și o soluție de **semnătură electronică** pentru securizarea și autentificarea documentelor din Dosarul Digital al Cetățeanului; aceasta permite semnarea rapidă, elimină necesitatea hârtiei și reduce timpul de procesare a solicitărilor. Oferă validitate legală, protejează datele personale și garantează integritatea informațiilor. Implementarea sa asigură conformitatea cu reglementările privind digitalizarea administrației publice, facilitând accesul cetățenilor la servicii rapide, sigure și eficiente, aceasta se va implementa atât la nivelul funcționarilor din cadrul administrației locale, cât și la nivelul cetățenilor.

Beneficiile soluției DOSARUL CETĂȚEANULUI DIGITAL

Pentru cetățean:

- Păstrează într-o formă standardizată și administrează informațiile și documentele cetățenilor;
- Asigură instituției accesul privat și securizat la informații și documente administrative ale cetățeanului, oferind totodată un istoric al acestora;
- Reduce semnificativ timpul de acces la informații și documente administrative, păstrându-le într-o arhivă digitală organizată;
- Crește promptitudinea și eficiența serviciilor administrative;
- Crește satisfacția și preocuparea continuă pentru cetățean.

Pentru instituție:



- Constituirea unei arhive electronice care eficientizează accesul la informații;
- Managementul unitar al cetățeanului;
- Creșterea calității serviciilor furnizate;
- Reducerea costurilor administrative;
- Grad mare de integrare a datelor între diverse sisteme informaționale utilizate la nivelul instituției.

3.2.11 Infochioșc

Oferirea functionalitatilor platformei portal cetatenilor care nu detin echipamentele necesare (statie de lucru sau telefon mobil inteligent) se va realiza prin intermediul unui echipament de tip „functionar public virtual”, sub forma unui infochioșc. Implementarea acestuia, aduce beneficii semnificative în cadrul administrației publice prin automatizarea și optimizarea interacțiunilor cu cetățenii.

Infochioșcul permite cetățenilor și agenților economici să acceseze serviciile administrative esențiale, cum ar fi plata taxelor și impozitelor sau eliberarea certificatelor, direct prin intermediul unui punct automat de prezență. Acest lucru reduce semnificativ timpul petrecut la ghișee și elimina necesitatea deplasării la sediile instituțiilor publice, facilitând accesul la servicii indiferent de locație sau orar.

Echipamentul oferă o platformă interactivă prin care utilizatorii pot efectua plăți, solicita documente și obține informații necesare fără interacțiune directă cu personalul. Acest lucru îmbunătățește gestionarea fluxului de utilizatori în instituție și reduce încărcarea angajaților cu sarcini repetitive, permițându-le să se concentreze pe cazurile care necesită intervenție umană specializată. Echipamentul este dotat cu un display touchscreen de mari dimensiuni, facilități de plată integrate și capacitatea de a imprima documente necesare, cum ar fi biletele de ordine sau certificatele fiscale. Aceste caracteristici tehnice permit o procesare rapidă și sigură a solicitărilor, crescând gradul de satisfacție al utilizatorilor.

Infochioșcul dispune de multiple opțiuni de conectare, inclusiv porturi Ethernet și USB, care asigură integrarea ușoară în infrastructura IT existentă și posibilitatea de extindere a funcționalităților pe viitor. Acest lucru permite instituției să adapteze serviciile oferite în funcție de nevoile cetățenilor și de evoluțiile tehnologice. Echipamentul este proiectat pentru a asigura securitatea tranzacțiilor și protecția datelor personale, respectând standardele de criptare și securitate cibernetică. Aceasta este esențială pentru menținerea încrederii publice și pentru conformitatea cu reglementările privind protecția datelor.

Implementarea **echipamentului de tip funcționar public virtual** aduce un avantaj major în accesibilitatea și eficiența procesului de plată a taxelor și impozitelor către bugetul local. Acest sistem facilitează accesul cetățenilor și agenților economici la operațiunile administrative de bază prin intermediul punctelor automate de prezență, reducând timpul petrecut la ghișee și optimizând interacțiunea cu autoritățile publice. Prin automatizarea proceselor de eliberare a documentelor și a plăților, echipamentul sprijină dezvoltarea unei administrații publice digitale, contribuind la modernizarea serviciilor publice și îmbunătățirea experienței utilizatorilor.

Funcționalități și Cerințe Generale:

1. Interacțiune Directă pentru Operațiuni Administrative

- **Plată Taxe și Impozite:** Sistemul va permite cetățenilor și agenților economici să realizeze plăți către bugetul local direct prin echipament, cu opțiuni de plată adaptate la nevoile fiecărui utilizator.



- **Eliberare Certificat Fiscal:** Funcția va permite eliberarea automată a certificatelor fiscale, fie în format fizic, fie prin livrare pe e-mail.
- **Eliberare Adeverințe:** Sistemul va permite solicitarea și eliberarea de adeverințe în format digital sau fizic.
- **Informații Despre Documente Necesare:** Cetățenii vor avea acces la informații clare despre documentele necesare pentru diverse operațiuni administrative.
- **Eliberare Bilete de Ordine:** Echipamentul va oferi bilete de ordine pentru accesul la ghișeele instituției, contribuind la o gestionare eficientă a fluxului de utilizatori.
- **Plată Taxe Fără Debit:** Va permite efectuarea plăților pentru taxe fără debit, reducând astfel timpul de procesare.

2. Versatilitate în Modul de Operare

- **Ghișeu de Plată Taxe și Impozite + Eliberare Certificate Fiscale:** Funcționează ca un ghișeu complet de plată și eliberare a documentelor necesare.
- **Info Point:** Funcționează ca un punct informativ unde utilizatorii pot accesa programul de lucru, documentele necesare, și pot solicita bilete de ordine.
- **Panou Informativ pentru Statusul Biletelor de Ordine:** Afișează statusul biletelor de ordine pentru o gestionare optimă a fluxului de utilizatori.

3. Facilități Adiționale

- **Interconectare cu Aplicația de Taxe și Impozite:** Preluarea automată a obligațiilor de plată din sistemul de taxe și impozite, afișând sumele datorate pe baza unor date personale (CNP, identificator, utilizator/parolă).
- **Funcție de Livrare pe E-mail a Certificatelor Fiscale:** Permite cetățenilor să solicite și să primească documentele prin e-mail.
- **Generare Bilete de Ordine:** Echipamentul va permite eliberarea automată a biletelor de ordine la ghișeele instituției.

Caracteristici Tehnice Minime:

1. Display

- **Ecran Touchscreen:** Display minim de 32", cu suport pentru 16.7 milioane de culori, care permite interacțiune directă prin atingere.

2. Capabilități de Plată

- **POS Integrat:** Posibilitate de a atașa un sistem de plată POS, permițând realizarea tranzacțiilor în siguranță.

3. Durabilitate și Protecție

- **Standard IP55:** Asigură protecție împotriva prafului și apei, permițând instalarea în locații diverse, inclusiv în spații semi-exterioare.

4. Sistem de Scanare



- **Scanner QR Code:** Permite scanarea codurilor QR pentru autentificare sau acces rapid la informații suplimentare.

5. Printare Documente

- **Printer 80mm:** Imprimantă termică integrată pentru tipărirea biletelor de ordine, chitanțelor și certificatelor necesare.

6. Performanță și Stocare

- **Procesor:** Minim 4 nuclee cu o frecvență de bază de 1.5 GHz, pentru o procesare rapidă și fluidă a solicitărilor.
- **Stocare:** Capacitate de stocare minimă de 128 GB SSD, asigurând spațiu suficient pentru date și aplicații.
- **Memorie RAM:** Minim 8 GB, pentru rularea eficientă a funcțiilor și aplicațiilor.

7. Conectivitate și Extensibilitate

- **Porturi de Conectare:** Minim 2 x RJ45 10/100/1000 Mbps, 1 x HDMI, 2 x USB 3.0, asigurând conectivitate extinsă pentru diverse dispozitive și rețele.
- **Conectare Internet Securizată:** Asigurarea unei conexiuni securizate pentru protejarea datelor utilizatorilor.

8. Sistem de Operare

- **Microsoft Windows sau Echivalent:** Sistemul va funcționa pe o platformă stabilă și ușor de administrat, compatibilă cu cerințele software necesare pentru operațiunile specifice.

Cerințe Suplimentare

1. Interfață User-Friendly:

- Oferirea unei interfețe simple și intuitive pentru cetățeni, ușor de utilizat, cu instrucțiuni clare pentru toate funcțiile disponibile.

2. Securitate Avansată

- Măsuri de securitate pentru protecția tranzacțiilor și datelor, inclusiv criptare pentru operațiunile de plată și acces pe bază de autentificare securizată.

3. Actualizări și Mentenanță

- Posibilitatea de a efectua actualizări regulate pentru sistemul de operare și aplicațiile integrate, asigurând funcționalitatea optimă și conformitatea cu normele de securitate.

4. Capacitate de Extindere

- Sistemul trebuie să permită extinderea funcțiilor în funcție de necesitățile instituției publice, inclusiv posibilitatea de adăugare a unor module noi pentru alte tipuri de operațiuni viitoare.

Avantaje și Impact



Implementarea echipamentului tip funcționar public virtual va facilita accesul cetățenilor la servicii esențiale într-un mod autonom, eficientizând procesul de plată și acces la documente. Echipamentul contribuie la digitalizarea interacțiunii cu administrația publică, asigurând accesibilitate ridicată, securitate și eficiență administrativă, având un impact pozitiv asupra relației dintre autorități și comunitate.

3.2.12 Aplicație de informare a cetățenilor și consultare privind stadiul investițiilor și proiectelor ce doresc a fi implementate, cu Hartă Interactivă pentru vizionarea stadiului proiectelor

Modulul reprezintă o soluție software avansată destinată administrațiilor publice locale, concepută pentru a sprijini gestionarea eficientă a proiectelor finanțate din fonduri europene, dar și accesul locuitorilor la informații de utilitate publică, facilitând implicarea cetățenilor în dezvoltarea localității. Aplicația permite UAT-ului să informeze cetățenii despre stadiul lucrărilor și serviciilor implementate sau aflate în implementare, de asemenea **Harta Investițiilor** o componentă esențială a soluției software permite vizualizarea stadiului investițiilor. Această aplicație centralizează toate etapele de implementare al proiectelor europene, de la inițiere și aplicare până la implementare, monitorizare și raportare, asigurând respectarea cerințelor de conformitate și maximizarea utilizării resurselor.

Cerințe funcționale:

1. Planificarea și Aplicarea pentru Finanțare
 - Identificare Oportunități de Finanțare:
 - Catalog integrat cu apeluri active de proiecte și ghiduri de finanțare.
 - Sistem de notificări pentru noi oportunități relevante.
 - Creare Proiect: Definirea detaliată a proiectelor, incluzând: obiectivele proiectului, bugetul estimat, resursele necesare, alinierea proiectului la prioritățile strategice ale Uniunii Europene, Instrumente de calcul pentru buget și eligibilitate.
2. Conformitate și Audit
 - Urmărirea Indicatorilor de Performanță: Monitorizarea obiectivelor și rezultatelor raportate în cadrul proiectului, panou de bord pentru vizualizarea indicatorilor cheie (cheltuieli, progres, termene).
3. Raportare și Transparență
 - Portal Public: Vizualizare dedicată cetățenilor pentru transparență asupra stadiului proiectelor finanțate din fonduri europene.
4. Managementul Implementării
 - Monitorizare Progres: Urmărirea etapelor de implementare în timp real; Actualizări automate bazate pe rapoartele echipelor implicate.
 - Gestionarea Achizițiilor: Funcționalități dedicate pentru respectarea regulilor de achiziție publică și gestionarea contractelor cu furnizorii.



- Colaborare între Echipe: Spațiu de lucru colaborați pentru toate părțile implicate (administrație, consultanți, executanți); Stocare și partajare documente în cadrul platformei.

Beneficii Principale

1. Pentru Administrație

- Simplificarea proceselor administrative și reducerea birocrăției.
- Asigurarea conformității cu regulamentele europene.
- Monitorizare eficientă a progresului și utilizării resurselor.

2. Pentru Cetățeni

- Transparență sporită în utilizarea fondurilor europene.
- Acces public la informații despre proiectele aflate în implementare.
- Creșterea încrederii în utilizarea eficientă a resurselor publice.

Aplicația asigură un management eficient al proiectelor finanțate din fonduri externe, contribuind la îmbunătățirea proceselor administrative, creșterea transparenței și maximizarea impactului pozitiv al investițiilor în comunitate.

Componenta va permite înregistrarea și gestionarea proiectelor europene din cadrul instituției, prin urmărirea derulării acestora, având ca scop îndeplinirea lor. Cetățenii vor putea accesa aplicația prin intermediul portalului digital al instituției pentru a vedea stadiul investițiilor efectuate de primărie, asigurând transparență în implementarea proiectelor finanțate prin fonduri europene.

Modul de gestiune a proiectelor europene trebuie să permită posibilitatea de urmărire la nivel de management a tuturor etapelor de derulare din cadrul unui proiect european până la încheierea acestuia.

Componenta trebuie să asigure minim următoarele etape și subetape de urmărire pentru fiecare proiect.

Etapa de finanțare, care va fi structurată astfel:

- Referat, cu posibilitatea de atașare imagini/fișiere justificative
- HCL, cu posibilitatea de atașare imagini/fișiere justificative
- Oferte pentru bugetare, cu posibilitatea de atașare imagini/fișiere justificative
- Cerere finanțare, cu posibilitatea de atașare imagini/fișiere justificative
- Clarificări, cu posibilitatea de atașare imagini/fișiere justificative
- Contract finanțare, cu posibilitatea de integrare cu modulul contracte

Etapa de achiziție, care va fi structurată astfel

- Caiet de sarcini, cu posibilitatea de atașare imagini/fișiere justificative
- Lansare SICAP, cu posibilitatea de atașare imagini/fișiere justificative
- Clarificări, cu posibilitatea de atașare imagini/fișiere justificative
- Garanții de participare, cu posibilitatea de atașare imagini/fișiere justificative
- Evaluare oferte, cu posibilitatea de atașare imagini/fișiere justificative. Această etapă va permite urmărirea zonă a sub etapelor
- DUAE
- Tehnic



- Financiar
 - PV declarare câștigător
 - Contestații, cu posibilitatea de atașare imagini/fișiere justificative. Această etapă va permite următoarea zonă a sub etapelor
 - Contestația
 - Rezoluția
 - Garanții de buna execuție
- Contract, acte adiționale și garanții de bună execuție, cu posibilitatea de interconectare cu componenta contracte

Etapă de implementare, care va fi structurată astfel:

- Graficul Gantt cu posibilitatea de atașare imagini/fișiere justificative
- Cereri de decontare, cu posibilitatea de atașare imagini/fișiere justificative
- Facturi, cu posibilitatea de atașare imagini/fișiere justificative
- Plăți, cu posibilitatea de atașare imagini/fișiere justificative

Echipamente hardware necesare pentru implementarea Aplicației de informare a cetățenilor și consultare privind stadiul investițiilor și proiectelor ce doresc a fi implementate, cu Hartă Interactivă pentru vizionarea stadiului proiectelor:

- **Display interactiv cu cameră video și suport mobil:**
 - **Cantitate:** 1 buc;
 - **Justificare:** Display-ul interactiv permite accesul inclusiv pentru cetățenii care nu folosesc internetul acasă, oferind o alternativă fizică, digitală la portalul online al primăriei. Cetățeanul poate vizualiza în timp real lista proiectelor în derulare sau finalizate, direct pe ecranul tactil. Informațiile sunt afișate sub formă de hărți interactive, grafice, calendare sau cronologii, pentru a evidenția stadiile de implementare. Display-ul funcționează ca un avizier de informare public interactiv, unde sunt prezentate bugetele proiectelor, sursele de finanțare, termenii de execuție și beneficiile preconizate pentru comunitate. Cetățenii pot interacționa cu aplicația, selectând proiecte de interes, filtrând după domenii. Poate fi integrată o funcționalitate de feedback, consultare de piață, consultare publică, prin care cetățenii să își exprime opiniile sau prioritățile legate de proiecte viitoare.
 - **Specificații tehnice minime:** Ecran tactil de minim 75 inch, rezoluție de cel puțin 4K (3840 × 2160 @60Hz), luminozitate minimă de 400 cd/m², contrast de minim 5000:1, rata de refresh de cel puțin 60Hz. Minimum 50 puncte multi-touch, timp de răspuns de maximum 2ms. Android 13.0, procesor octa-core cu frecvență de minim 2.4GHz, minimum 8GB RAM și 128GB stocare. Cameră de minim 48MP (foto) și 8MP (video), rezoluție video de cel puțin 4K, unghi de vizualizare de minimum 120°. Intrări HDMI (x3), VGA, DP, Audio In, ieșiri HDMI, SPDIF, Audio Out, minimum 4 porturi USB 3.0, 1 USB 2.0 și 2 Type-C (USB 2.0, DP 1.2 și încărcare de cel puțin 15W lateral și 65W frontal). Conectivitate LAN (1000 Mbps) ×2, WiFi dual-band 2.4G/5G, Bluetooth 5.1. Microfon cu minimum 8 array-uri, anulare ecou și reducere inteligentă a zgomotului, distanță de captare de cel puțin 12m. Difuzoare de



minimum 2 × 20W + 25W. Accesorii: suport perete, stilou touch, cabluri HDMI și USB, telecomandă Bluetooth.

- Stand mobil.
- **Sistem All-In-One:**
 - **Cantitate:** 1 buc.
 - **Justificare:** Achiziția **unui Sistem All-In-One** ce respectă specificațiile tehnice minimale cerute de aplicație, este esențială pentru operarea eficientă a aplicației utilizată de departamentul de Achiziții Publice. Acest echipament TIC va permite monitorizarea în timp real a proiectelor finanțate, gestionarea contractelor de achiziții publice și respectarea reglementărilor specifice fondurilor europene. Echipamentul va fi utilizat pentru actualizarea documentației aferente investițiilor, urmărirea etapelor de implementare și generarea de rapoarte clare și accesibile publicului. De asemenea, va facilita comunicarea cu partenerii de proiect, autoritățile de management și furnizorii implicați, contribuind la un proces de achiziții publice transparent și eficient. Cetățenii vor putea accesa mai ușor informații despre stadiul proiectelor, utilizarea fondurilor și impactul investițiilor asupra comunității.
 - **Specificații tehnice minimale:** Procesor: Intel Core i5 generația 13 sau echivalent, memorie RAM 16 GB, capacitate stocare SSD 1TB, placă video integrată, conectivitate USB, Wireless LAN și Bluetooth, dimensiune ecran: 23.8” Full HD, tastatură și mouse.
 - **Software inclus:** sistem de operare Windows 11, suite Microsoft Office și sistem antivirus

3.2.13 Soluții IoT pentru studiu de mediu și pentru monitorizarea persoanelor cu dizabilități

3.2.13.1 Sistem inteligent pentru monitorizarea persoanelor cu dizabilități

Soluția informatică trebuie să fie una eficientă și ușor de folosit în toate parteneriatele comunitare pentru sănătate, care să includă cele mai bune practici pentru minimizarea riscurilor la care sunt supuse persoanele vulnerabile din comunitate, acordarea de suport și îngrijire medico-socială la domiciliu.

Prin intermediul implementării acestei soluții se dorește obținerea următoarelor obiective:

- Sănătatea comunității și a familiei – inițiative legate de sănătatea comunitară responsabilă, prevenirea îmbolnăvirilor, controlul bolilor, sănătatea populației în vârstă, a bolnavilor cu boli cronice și a persoanelor cu dizabilități;
- Promovarea sănătății, identificarea precoce a problemelor comunitare și intervențiile adecvate, stabilirea parteneriatelor în comunitate pentru a identifica nevoile comunității raportate la probleme și sprijin în luarea deciziilor;
- Educație pentru sănătate – se adresează nevoii de învățare care trebuie susținută prin materiale scrise, prezentări, lucru de grup, media, consiliere, etc;
- Prevenirea (bolilor și accidentelor, diminuarea suferințelor) – prevenirea și răspândirea bolilor transmisibile, strategii de promovarea siguranței și prevenirea accidentelor la domiciliu și a căderilor la persoanele în vârstă și a persoanelor cu dizabilități;
- Creșterea calității serviciilor oferite prin includerea de elemente esențiale în sprijinirea menținerii independenței și demnității persoanelor vârstnice și evitarea instituționalizării.
- Reducerea costurilor de îngrijire a sănătății și creșterea abilității personalului de îngrijire prin utilizarea acestei soluții;

Cerințe funcționale:



- Soluția va fi sub formă de aplicație mobilă (ios și android) și gadget-uri precum brățări, prin intermediul cărora se poate activa stare de alertă către dispecerat;
- Alertă dispecerat (activ 24/7). Dispecerul accesează fișa socio-medicală, alertează echipajul de intervenție și rușile conform protocolului prestabilit
- Ajutor și monitorizare. Intervenția echipajelor de salvare.
- Modul ISU pentru avertizarea cetățenilor în caz de pericol, calamitate prin SMS, e-mail, în portalul cetățeanului și prin aplicația mobilă.
- Modulul Asset Management va permite gestionarea activelor din centrele de asistență socială, inclusiv inventarierea echipamentelor și gadget-urilor IoT alocate cetățenilor asistați social.

Echipamente hardware necesare pentru implementarea Sistemului inteligent de monitorizare a persoanelor cu dizabilități

- Sistem All-In-One (AiO):

- o **Cantitate:** 2 buc.
- o **Justificare:** Achiziția a **două sisteme All-in-One** este esențială pentru modernizarea infrastructurii IT folosită pentru operarea eficientă a soluției IoT destinate monitorizării persoanelor cu dizabilități, implementată în cadrul localității. Două echipamente vor fi utilizate în cadrul departamentului de Asistență Socială pentru a accesa și gestiona în timp real datele transmise de dispozitivele conectate la dispecerat, permițând o intervenție rapidă în caz de urgență. Un sistem va fi utilizat de compartimentul de situații de urgență pentru monitorizarea în timp real a semnalelor transmise de dispozitive, coordonarea echipajelor de intervenție și reducerea timpului de reacție. Sistemele All-in-One asigură performanță optimă pentru procesarea alertelor, vizualizarea informațiilor critice și coordonarea resurselor necesare sprijinirii persoanelor vulnerabile. De asemenea, prin integrarea componentelor într-un singur dispozitiv, acestea oferă un spațiu de lucru ergonomic, reducând timpii de reacție și îmbunătățind eficiența operativă. Totodată, investiția contribuie la digitalizarea serviciilor de asistență socială, sporind transparența și accesibilitatea acestora. Prin intermediul aplicației, autoritățile locale pot monitoriza în timp real situațiile de risc, asigurând o protecție sporită și un răspuns prompt, ceea ce îmbunătățește calitatea vieții persoanelor cu dizabilități și oferă un sprijin mai eficient familiilor acestora.
- o **Specificații tehnice minimale:** Procesor: Intel Core i5 generația 13 sau echivalent, memorie RAM 16 GB, capacitate stocare SSD 1TB, placă video integrată, conectivitate USB, Wireless LAN și Bluetooth, dimensiune ecran: 23.8" Full HD, tastatură și mouse.
- o **Software inclus:** sistem de operare Windows 11, suite Microsoft Office și sistem antivirus

3.2.13.2 Sistem inteligent de monitorizare a calității mediului - AI IOT (Inteligența Artificială Internet of Things)

1. Introducere

Soluția propusă urmărește **dezvoltarea unui sistem software de monitorizare inteligentă a mediului bazat pe IoT și AI**, pentru localități cu suprafețe și densități variabile, utilizând senzori IoT (Internet of Things). **Monitorizarea calității mediului** va fi implementată și în zonele de interes turistic, asigurând colectarea și analiza datelor precum temperatura, umiditatea, viteza vântului, calitatea aerului și nivelul zgomotului. În completare, soluția include un **sistem inteligent de monitorizare a consumului de apă bazat pe IoT** și integrarea **Hărții Reciclării** pentru colectarea echipamentelor TIC. Aceste componente formează Sistemul Inteligent de Monitorizare a Calității Mediului, care facilitează procesarea și vizualizarea datelor relevante,



oferind monitorizare în timp real, alerte automate, rapoarte detaliate și integrare cu diverse infrastructuri de comunicație.

2. Obiective principale

Implementarea kiturilor de senzori pentru colectarea datelor ambientale.

Stabilirea unei infrastructuri de comunicare eficientă pentru transmiterea datelor pe distanțe lungi.

Crearea unui sistem de agregare și procesare a datelor pentru a sprijini analiza acestora prin tehnici de machine learning (ML).

Dezvoltarea unui portal interactiv pentru accesul și interacțiunea cetățenilor cu informațiile colectate.

Posibilitatea cercetării diferitelor scenarii pe baza informațiilor primite de la senzori și corelarea acestora cu ajutorul inteligenței artificiale (de ex: corelarea numărului de mașini, a gradului de poluare a acestora (fonica și calitate a aerului), a datelor meteo (temperatura, umiditate și vânt) pentru a obține diverse cazuri de utilizare.

Cerințe funcționale:

- Kituri de senzori

- Cantitate: **6 buc.**
- Deține cel puțin următorii senzori:
 - Temperatura (senzor de temperatură)
 - Umiditate (senzor de umiditate)
 - Viteza vântului (senzor anemometru)
 - Calitatea aerului (senzori pentru poluanți, cum ar fi PM2.5, PM10, CO2, etc.)
 - Senzor inteligent de măsurare a debitului apei
- Nivel de sunet
 - Kiturile de senzori trebuie să fie rezistente la condiții meteorologice diverse.
 - Tehnologii de comunicare:
- Implementarea unei rețele de comunicație care să asigure transmiterea datelor de la senzori către un server central (de exemplu, utilizând LPWAN - Low Power Wide Area Network, cum ar fi LoRaWAN sau NB-IoT).
 - Asigurarea siguranței și integrității datelor transmise.
 - Agregarea și procesarea datelor:
- Crearea unei arhitecturi pentru stocarea datelor colectate într-o bază de date scalabilă.
- Panou afisaj date despre calitatea aerului (1 buc./set)
- Utilizarea algoritmilor de machine learning pentru identificarea pattern-urilor sezonale sau anormale în date.

- Portal interactiv:

- Dezvoltarea unui portal web care să afișeze datele în timp real și istoricul acestora, inclusiv grafice și analize vizuale.
- Funcționalități pentru utilizatori:
 - Accesibilitate facilă pentru cetățeni (prin aplicații web și panouri interactive).
 - Instrumente educaționale pentru conștientizarea impactului mediului.
 - Identificare surse de poluare
 - Cerințe non-funcționale:
 - Scalabilitate: Soluția trebuie să suporte creșterea numărului de senzori și volumele de date.
 - Securitate: Protecția datelor colectate și a comunicațiilor între senzori și servere.



- Uzabilitate: Portalul interactiv trebuie să fie intuitiv și ușor de utilizat pentru toți cetățenii.
- **Senzor optic portabil independent energetic:**
 - o **Cantitate:** 10 buc.
 - o **Caracteristici:** mobilier urban inteligent care contribuie la creșterea calității vieții cetățenilor; iluminare și supraveghere eficiente pentru siguranță și confort; conectivitate și luminare în locuri greu accesibile, soluție ecologică și practică pentru iluminat și securitate; iluminat inteligent, sursă de energie verde (panou solar), conectivitate avansată, supraveghere video de securitate, telegestiune integrată.

Soluția software inteligentă pentru monitorizarea consumului de apă bazată pe IoT este o soluție avansată pentru stocarea, gestionarea și analiza datelor de consum, utilizare și alarme. Funcționează automat, colectând date din sistemele de citire automată fără a necesita intervenția utilizatorilor. Este compatibilă cu principalele browsere (Chrome, Edge, Firefox, Safari). Sistemul oferă căutare avansată după multiple criterii (serie, tip contor, client etc.) și notificări automate prin e-mail și SMS. Modulul de alarmare detectează și gestionează evenimente critice precum pierderi de apă, consum anormal sau probleme de comunicație, afișând alarmele codificate pe culori și permițând sortare și filtrare. Aplicația include un modul de raportare care generează analize detaliate privind consumul, alarmele și performanța citirilor, cu export în formate DOC, XLS, PDF, TXT și HTML. Scalabilă și flexibilă, soluția nu impune limite privind numărul de utilizatori sau dispozitivele conectate simultan și oferă o interfață intuitivă în limba română.

Pentru a completa sistemul de monitorizare a calității mediului, va fi integrată **Harta Reciclării**, un instrument dedicat colectării selective a echipamentelor TIC. Acest centru de colectare va permite primăriei și cetățenilor să predea echipamentele tic pentru casare, contribuind astfel la un proces sustenabil de reciclare. În cadrul Portalului Digital, Harta Reciclării va oferi informații actualizate despre locația centrului de reciclare, facilitând accesul utilizatorilor și încurajând gestionarea responsabilă a deșeurilor electronice.

Implementarea acestui sistem de monitorizare IoT va îmbunătăți gestionarea localității, va ajuta la creșterea conștientizării cetățenilor cu privire la mediu și va permite autorităților locale să ia decizii informate bazate pe date concrete. Acest proiect va contribui la creșterea calității vieții în localități de diferite dimensiuni și densități prin furnizarea unei infrastructuri inteligente de monitorizare.

Aceste componente hardware sunt integrate într-un ecosistem care sprijină obiectivele de monitorizare a calității mediului, îmbunătățirea sănătății publice și creșterea calității vieții. Infrastructura hardware va suporta expansiunea și adaptarea la nevoile viitoare, asigurând securitatea, scalabilitatea și uzabilitatea sistemului, contribuind astfel la o gestionare eficientă și sustenabilă a localităților. Sistemul software este reprezentat de portal interactiv prin agregarea și procesarea datelor.

Crearea unei arhitecturi robuste pentru stocarea datelor într-o bază de date scalabilă permite gestionarea eficientă a volumelor mari de informații. Utilizarea algoritmilor de machine learning pentru analiza datelor ajută la identificarea tendințelor, pattern-urilor sezonale sau comportamentelor anormale, esențial pentru formularea de politici publice și intervenții prompte.

Dezvoltarea portalului web care afișează datele în timp real și istoricul acestora, inclusiv prin grafice și analize vizuale, îmbunătățește interacțiunea cetățenilor cu informațiile colectate. Acest lucru facilitează accesul la informații, educarea publicului și conștientizarea impactului mediului. Portalul va permite, de asemenea, identificarea surselor de poluare și va sprijini cetățenii și autoritățile în luarea deciziilor informate.

Echipamentele hardware: “Kit de senzori” sunt necesare pentru colectarea datelor ambientale precum temperatura, umiditatea, viteza vântului, calitatea aerului și nivelul de zgomot. Aceste date sunt cruciale pentru monitorizarea și evaluarea condițiilor de mediu în diferite zone ale localității. Senzorii trebuie să fie



rezistenți la condiții meteorologice diverse pentru a asigura funcționarea continuă și fiabilă indiferent de variațiile climatice.

Echipamente hardware necesare pentru implementarea Sistemului inteligent de monitorizare a calității mediului - AI IOT (Inteligența Artificială Internet of Things)

- Sistem All-In-One:

- **Cantitate:** 1 buc.
- **Justificare:** Achiziția unui Sistem All-In-One este esențială pentru operarea soluției IoT de mediu, bazată pe kituri de senzori IoT ce monitorizează calitatea aerului și alți factori de mediu. Acesta va funcționa ca stație centrală de lucru, asigurând gestionarea aplicației software, colectarea datelor de la senzori și conectarea la router-ul IoT. Performanța ridicată a sistemului permite procesarea și afișarea în timp real a indicatorilor de mediu, generarea de rapoarte și alertarea în cazul depășirii limitelor de poluare. Prin această soluție, cetățenii beneficiază de acces transparent la informații despre calitatea aerului, permițându-le să ia măsuri pentru protejarea sănătății. Totodată, administrația locală poate interveni rapid pentru reducerea poluării și îmbunătățirea condițiilor de mediu, contribuind astfel la un trai mai sănătos și mai sigur pentru comunitate
- **Specificații tehnice minime:** Procesor: Intel Core i5 generația 13 sau echivalent, memorie RAM 16 GB, capacitate stocare SSD 1TB, placă video integrată, conectivitate USB, Wireless LAN și Bluetooth, dimensiune ecran: 23.8" Full HD, tastatură și mouse.
- **Software inclus:** sistem de operare Windows 11, suite Microsoft Office și sistem antivirus

3. Beneficii și cercetare:

1. Beneficii Potențiale pentru Localități

Îmbunătățirea calității vieții

Monitorizarea calității aerului: Datele despre poluanții atmosferici vor permite autorităților să implementeze măsuri pentru reducerea poluării, protejând sănătatea publică.

Confortul termic: Colectarea datelor despre temperatură și umiditate va ajuta la gestionarea eficientă a mediului înconjurător, îmbunătățind confortul locuitorilor.

1.2 Planificare urbană informată

Decizii bazate pe date: Autoritățile pot utiliza datele colectate pentru a adapta politicile de dezvoltare urbană în funcție de nevoile reale ale comunității, cum ar fi zona verde sau amplasamentul infrastructurii.

Investiții în infrastructură: Identificarea zonelor cu probleme de calitate a aerului sau suprasolicitare poate orienta investiții mai eficiente în infrastructură.

1.3 Reziliență la schimbările climatice

Evaluarea riscurilor: Datele climatice, cum ar fi viteza vântului și precipitațiile, pot ajuta la evaluarea riscurilor naturale, facilitând planuri de prevenire și intervenții rapide.

1.4 Conștientizare comunitară și educație



Implicarea cetățenilor: Prin portalul interactiv, cetățenii vor avea acces în timp real la informații despre mediul înconjurător, contribuind la o comunitate mai informată și mai activă.

Programe educaționale: Informațiile pot fi utilizate în campanii educaționale pentru a sensibiliza populația cu privire la problemele de mediu și importanța sustenabilității.

2. Direcții de Cercetare Bazate pe Datele Colectate

2.1 Impactul poluării asupra sănătății

Studii epidemiologice: Analiza corelației între nivelele de poluare aeriană și diferite probleme de sănătate în rândul populației, cum ar fi afecțiunile respiratorii sau cardiovasculare.

2.2 Modele de schimbare climatică localizată

Analiza tendințelor climatice: Cercetarea schimbărilor climatice specifice regiunii, bazată pe datele de temperatură și umiditate, pentru a evidenția efectele globale la nivel local.

2.3 Eficiența politicilor de mediu

Evaluarea măsurilor implementate: Studierea eficacității măsurilor politice adoptate pentru controlul poluării și promovarea dezvoltării durabile, prin analiza evoluției datelor înainte și după implementare.

2.4 Optimizarea sistemelor de tip smart city

Îmbunătățiri tehnologice: Cercetarea posibilităților de integrare a altor tehnologii emergente (ex. inteligența artificială, etc) pentru îmbunătățirea funcționalității sistemului IoT existent.

2.5 Comportamentul cetățenilor

Analiza interacțiunilor utilizatorilor: Studierea modului în care cetățenii interacționează cu portalul și cum folosesc informațiile pentru a-și schimba comportamentele legate de mediu.

3. Independenta energetica

Sisteme de energie solara:

Utilizarea panourilor solare pentru a alimenta senzorii IoT:

Panourile solare convertesc energia solară în energie electrică, care este stocată în baterii pentru a asigura alimentarea constantă a senzorilor, chiar și pe timp de noapte sau în vreme înnorată.

Independenta energetica, sursă de energie regenerabilă și sustenabilă.

În funcție de condițiile locale, resursele disponibile și necesitățile specifice ale comunității, implementarea unei soluții de independență energetică poate sprijini, de asemenea, obiectivele de durabilitate și reducerea emisiilor de carbon.

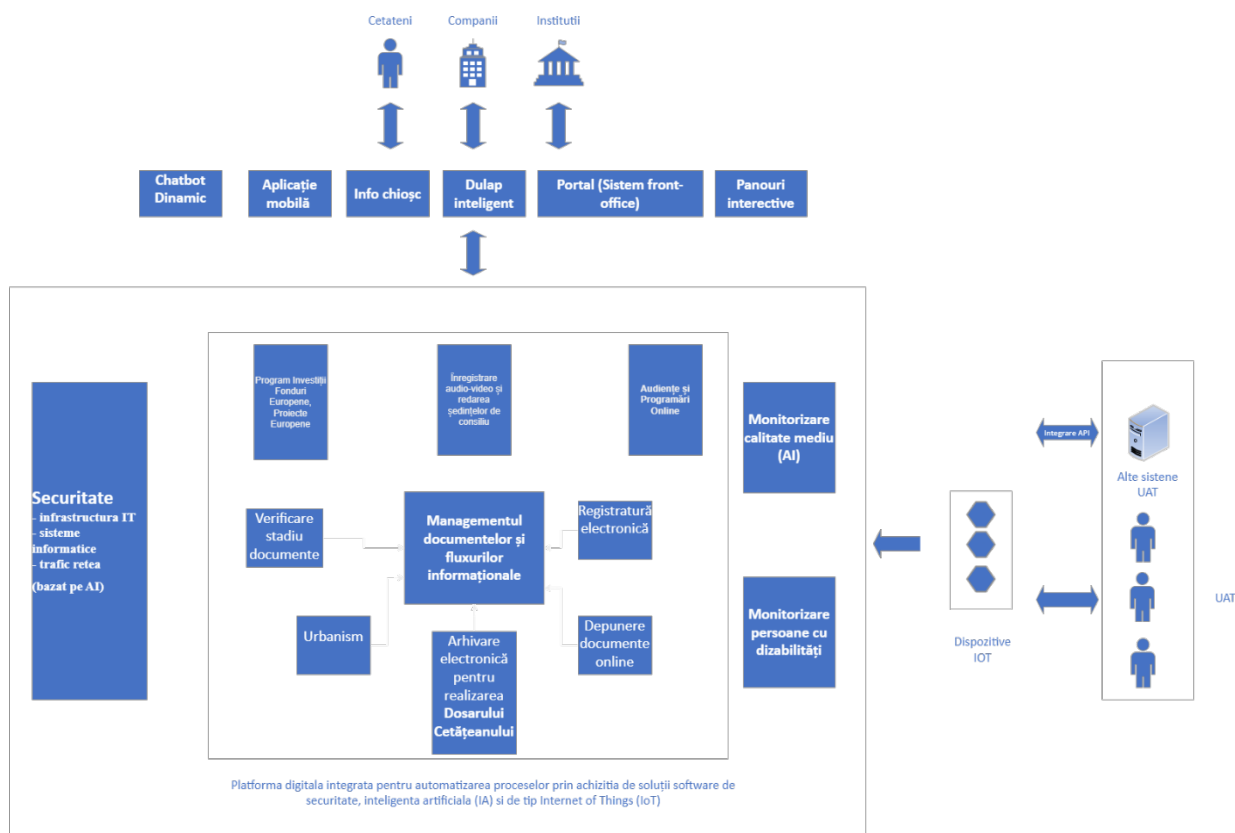
Concluzie Crearea unui sistem de monitorizare IoT în localități de diferite dimensiuni și densități nu doar că va aduce beneficii imediate privind calitatea vieții, dar va oferi și un cadru solid pentru cercetare. Datele colectate vor permite înțelegerea profundă a problemelor de mediu și dezvoltarea de strategii informate pentru un viitor sustenabil.

Alături de soluție de monitorizare a calității mediului va fi implementată și o soluție software inteligentă pentru monitorizarea consumului de apă bazată pe IoT.



3.3 Arhitectura funcțională a sistemului

Arhitectura sistemului va fi realizată astfel încât să ofere o soluție integrată, eficientă și scalabilă pentru gestionarea cerințelor administrative ale instituției. Sistemul va include o serie de module care vor interacționa între ele pentru a facilita fluxurile de lucru și interacțiunea cu utilizatorii. Sistemul va include atât aplicații front-end (pentru utilizatorii finali) cât și back-end (pentru administratori și personal tehnic), fiind susținut de o bază de date robustă și securizată.



3.4 Cerințele operaționale ale sistemului

Infrastructura hardware și software

- Sistemul va include toată infrastructura necesară pentru rularea componentelor software descrise anterior și se va oferi sub formă de sistem IaaS (Infrastructure as a Service).
- Echipamentele de calcul vor fi însoțite și de licențele sistemelor de operare
- Toate stațiile de lucru vor fi protejate de un software antivirus
- Toate stațiile de lucru vor fi livrate cu o licență software de tip Office
- Sistemul va avea capacitatea de salvare a copiilor de siguranță

3.5 Securitatea sistemului – Platforma de securitate cibernetică și Securitatea infrastructurii IT

Pentru a asigura mecanismele de continuitate în funcționare (incluzând atât operarea și administrarea sistemelor hardware), întreaga platformă de securitate (securitatea sistemului, platforma de securitate



cibernetică și securitatea infrastructurii IT) trebuie să fie livrată sub formă de PaaS (Platform as a Service) și să includă minim toate funcționalitățile definite în cadrul acestui capitol.

3.5.1 Platformă de securitate cibernetică

Platforma de securitate cibernetică trebuie să fie constituită dintr-o suită de mai multe aplicații/module integrate creată pentru a fi pro activă, cu scopul de a ajuta furnizorul de servicii de să se implice din timp în evitarea/eliminarea, detectarea, răspunsul la amenințările de securitate, reducerea/atenuarea efectelor unui atac cibernetic, precum și stoparea furtului de date.

Din punct de vedere tehnic, platforma va oferi vizibilitate contextuală în timp ce monitorizează întregul trafic de pe toate porturile și toate protocoalele din întreaga infrastructură IT&C, incluzând și stațiile de lucru și serverele. De asemenea, platforma va fi capabilă să ofere vizibilitate contextuală asupra mediilor din cloud, în eventualitatea unei dezvoltări ulterioare.

Componentele platformei software de securitate cibernetică, trebuie să asigure o stivă de securitate care integrează, automatizează și orcheestrează pe deplin descoperirea și clasificarea activelor, Data Loss Prevention (DLP), detectare și răspuns în rețea, detectarea și răspunsul la punctele finale (Endpoints), investigare criminalistică și capabilități de înșelăciune a atacatorilor (Deception), precum și informații actualizate despre amenințări (Threat Intelligence) și sandboxing. Componentele trebuie să asigure analiza traficului din rețea, înglobând funcționalități de detecție și răspuns la incidente pe stațiile de lucru, precum și tehnologii de decepție, în scopul identificării și opririi cât mai rapide a posibilelor atacuri cibernetice. Toate funcționalitățile trebuie să fie administrate și orchestrate din aceeași platformă de management, pentru a reduce numărul punctelor de control și operare, precum și pentru a reduce numărul alertelor de tip fals pozitive.

- Modulul de analiză a traficului din rețea trebuie să ofere minim următoarele funcționalități:
 - va avea capacitatea de a înregistra în mod continuu și de a analiza informații despre toate activitățile din rețea, înregistrând:
 - adrese IP și geo localizarea acestora
 - identitatea utilizatorului (de exemplu, adrese de e-mail pentru interfețele SMTP/POP3/IMAP și webmail sau nume de utilizator pentru alte protocoale)
 - porturile folosite
 - tipul de protocol recunoscut efectiv
 - parametrii protocoalelor de comunicare recunoscute (de exemplu, antetele SMTP, HTTP)
 - tipul de fișiere transferate (cel puțin excel, word, powerpoint, pdf, exe, msi, formate de imagine, formate de arhivă și de compresie, inclusiv cele imbricate reciproc)
 - HASH-ul fișierelor transferate
 - dimensiunea fișierelor transferate
 - numele și extensia fișierelor transferate
 - informații că fișierul este criptat și, în general, informații despre entropia conținutului fișierelor
 - timpul și durata conexiunii
 - volumul de date transferate
 - va detecta cel puțin următoarele tipuri de amenințări:
 - callback-uri malware Command&Control
 - detectarea manifestărilor RAT (Remote Access Tool)
 - detectarea încercărilor de a exploata vulnerabilitățile de la distanță prin rețea
 - detectarea malware-ului înglobat adânc în conținut (arhive și alte documente compuse)



- va realiza detectarea programelor malware prin cel puțin următoarele tehnici:
 - semnături și reguli
 - analiză euristică
 - analiză comportamentală
 - detecție Sandbox
 - execuție virtuală
 - detecție de anomalii
- Modulul de detecție și răspuns la incidente pe stațiile de lucru trebuie să ofere minim următoarele funcționalități:
 - va înregistra în mod continuu și centralizat activitățile de pe punctele finale sub formă de metadate în următoarele domenii:
 - pornirea și terminarea proceselor,
 - manipularea fișierelor
 - manipularea registrului
 - conexiunile de rețea, inclusiv URL-urile pentru conexiunile http,
 - traducerile DNS
 - manipularea mediilor USB și transferurile de fișiere,
 - evenimentele Windows.
 - trebuie să permită următoarele acțiuni pe stație:
 - Ștergerea unui fișier
 - Încheierea unui proces
 - Izolarea din rețea a stației (menținând în același timp comunicarea sistemului cu agentul de pe stație)
 - Modificarea/eliminarea conținutului registrului
 - Instalarea și dezinstalarea aplicațiilor și a patch-urilor
 - Deconectarea utilizatorului
 - Activarea și dezactivarea firewall-ului
 - Repornirea, oprirea și hibernarea stației
 - va permite importul de descrieri IOC în format OpenIOC și YARA
 - se va putea conecta la surse de informații despre amenințări, proprii sau deschise, în formate JSON, CSV și STIX
- 1. Modulul de securitate bazat pe tehnologii de decepție trebuie să ofere minim următoarele funcționalități:
 - va clasifica și profila dispozitivele din rețea prin crearea de profiluri de dispozitive pe baza analizei traficului din rețea, fără necesitatea instalării de agenți pe stații
 - va genera capcane emulate fără a fi nevoie să ruleze mașini virtuale pentru a le executa
 - va genera capcane bazate pe sisteme de operare reale care rulează în mașini virtuale
 - Capcanele emulate vor oferi interactivitate pentru protocoalele SSH, FTP, SMB, HTTP/HTTPS, Database (MySQL, MsSQL, Oracle), DNS, HTTP(S), SMTP, SMB, VNC, UPnP
 - va permite crearea de indicii false care să atragă atacatorii, printre care se vor număra minim: date, chei de registri, fișiere, cookie-uri, memorie, drive-uri SMB. Acestea vor putea fi implementate pe servere și stații Windows, Linux, CentOS și Ubuntu.
 - va permite crearea de profiluri false care se leagă de capcane în aplicațiile client de pe terminale reale pentru a atrage atacatorul către capcane.



3.5.2 Securitatea infrastructurii IT

Sistemul va fi prevăzut cu un modul de securitate integrată, capabil să monitorizeze și să protejeze infrastructura IT a instituției, prin colectarea, procesarea și analiza datelor din diverse surse, inclusiv aplicații, sisteme de operare, echipamente de rețea și soluții de securitate.

Modulul trebuie să asigure o vedere de ansamblu și cuprinzătoare asupra stării securității rețelei, facilitând detectarea timpurie a amenințărilor și o reacție rapidă la incidente.

Modulul va oferi următoarele funcționalități:

- colectarea în timp real de metrici și log-uri, din multiple surse de date, centralizând aceste informații pentru analiză.
- alertarea configurabil, prin diferite canale de comunicație, în cazul în care se identifică incidente de securitate.
- detectarea anomaliilor în comportamentul elementelor de infrastructura IT
- posibilitatea de integrare a unor soluții de tip ML, pentru a anticipa și detecta comportamentele anormale ale sistemului
- salvarea datelor istorice, care să permită căutarea rapidă a datelor
- interfață grafică intuitivă, care să prezinte informațiile într-un mod sintetic și care să faciliteze căutarea datelor
- monitorizarea simultană a tuturor entităților din mediul IT al instituției, și stocarea datelor pe o perioadă de timp configurabilă
- să încorporeze mecanisme de redundanță, pentru asigurarea disponibilității soluției
- să fie ușor scalabilă, pentru situația în care mediul IT al instituției se va extinde
- Autentificarea utilizatorilor prin diferite metode
- să fie disponibilă în cloud, pentru a nu necesita instalarea unei noi infrastructuri hardware locale în care să opereze modulul
- facilitarea cercetării bazate pe datele colectate, folosind algoritmi de tip AI, în domenii precum detectarea anomaliilor, clasificarea incidentelor de securitate, predicția amenințărilor, identificarea atacurilor de tip phishing, analiza sentimentului în comunicările interne, automatizarea răspunsurilor la incidente, îmbunătățirea politicilor de securitate.

3.6 Confidențialitatea datelor

Confidențialitatea datelor reprezintă un aspect esențial al soluției propuse, asigurând că toate informațiile gestionate sunt protejate împotriva accesului neautorizat și procesate conform celor mai înalte standarde de securitate. Sistemul include măsuri tehnice și organizatorice riguroase, menite să protejeze datele personale și să respecte cadrul legal aplicabil, precum Regulamentul General privind Protecția Datelor (GDPR).

În cadrul proiectului se vor respecta următoarele principii:

- abordarea confidențialității prin concepție pentru a asigura securitatea modulelor și a infrastructurii lor complete;
- respectarea Regulamentului general de protecția datelor (UE) 2016/679, a Directivei (UE) 2016/680 și a legii 190/2018 și a legii 363/2018
- respectarea Directivei europene de securitate cibernetică (Directiva NIS2 EU 2022/2555) și transpunerea ei în România prin OUG 155/2024;



- respectarea cerințelor și obligațiilor juridice privind protecția și confidențialitatea datelor recunoscând riscurile la adresa confidențialității care reies din analiza și prelucrarea avansată a datelor.

Principii generale

- **Acces controlat:** Sistemul va trebui să includă mecanisme robuste de autentificare, cum ar fi: Autentificare standard bazată pe utilizator și parolă.
 - Autentificare standard pe bază de utilizator și parolă.
 - Opțiuni de autentificare multi-factor (2FA) pentru utilizatorii cu niveluri de acces critice, combinând parola cu un al doilea factor (ex. coduri unice sau aplicații de autentificare).
 - Limitarea accesului pe baza rolurilor și permisiunilor predefinite, pentru a garanta că utilizatorii vor accesa doar resursele necesare funcțiilor lor.

Măsurile specifice pentru protecția datelor personale

- **Stocare securizată:**
 - Datele personale vor trebui criptate folosind algoritmi avansați, pentru a preveni accesul neautorizat.
 - Copiile de siguranță ale datelor vor trebui criptate și stocate în locații sigure.
- **Monitorizare și trasabilitate:**
 - Sistemul va trebui să înregistreze log-urile utilizatorilor, asigurând trasabilitatea activităților.
- **Cerințe suplimentare de securitate**
 - Blocarea accesului neautorizat: Sistemul va trebui să blocheze temporar conturile utilizatorilor după un număr predefinit de încercări nereușite de autentificare, pentru a preveni atacurile de tip „brute force”.
 - Închiderea automată a sesiunilor inactive va trebui configurată pentru a preveni accesul neautorizat în cazul în care stațiile de lucru rămân nesupravegheate.
- **Revizuirea periodică a permisiunilor:**
 - Drepturile de acces ale utilizatorilor vor trebui revizuite periodic, pentru a reflecta schimbările în structura organizațională și responsabilitățile acestora.
- **Politici stricte de parole:**
 - Sistemul va trebui să impună utilizarea parolelor complexe (ex. combinații de litere mari/mici, cifre și simboluri), pentru a reduce riscul compromiterii acestora.

Rezultate așteptate:

Implementarea acestor cerințe va trebui să garanteze:

- Prevenirea accesului neautorizat și a scurgerilor de date.
- Acces rapid și securizat pentru utilizatorii autorizați, limitând în același timp accesul neautorizat.



3.7 Managementul utilizatorilor si accesul la sistem

- **Principii Generale**

- Scopul managementului utilizatorilor: Asigurarea unui control strict și securizat al accesului la sistem, astfel încât doar utilizatorii autorizați să poată accesa resursele disponibile, conform drepturilor și responsabilităților alocate.
- Sistemul trebuie să fie scalabil, în sensul de a face față creșterii numărului de utilizatori și a volumului de date fără perturbarea funcționării și a performanței;

- **Funcționalități specifice managementului utilizatorilor**

- Crearea și administrarea utilizatorilor:
 - Sistemul va permite adăugarea, modificarea și ștergerea utilizatorilor.
 - Atribuirea unui nume de utilizator unic și generarea unei parole inițiale, cu obligația schimbării parolei.
- Roluri și permisiuni:
 - Sistemul trebuie să suporte gestionarea granulară a permisiunilor utilizatorilor pe baza unor roluri predefinite (ex.: administrator, funcționar).
 - Fiecare rol determină nivelul de acces și acțiunile permise în sistem (ex.: acces la module specific, drepturi de citire/scriere/modificare).
- Autentificare și acces:
 - Implementarea autentificării pe baza unui nume de utilizator și a unei parole securizate
 - Opțiunea de autentificare în doi pași (2FA) pentru utilizatorii cu nivel de acces sensibil (ex.: administratori).
- Resetarea parolelor:
 - Utilizatorii pot reseta parolele printr-un proces automatizat, cu confirmare prin e-mail
 - Administratorii pot reseta manual parolele pentru utilizatori, dacă este necesar.

3.8 Matricea de complementaritate dintre proiectele aflate in implementare sau implementate si proiectul ce se dorește a fi finanțat

Proiectul propus pentru finanțare în cadrul Programului Regional Sud-Muntenia 2021-2027 va contribui la atingerea obiectivelor de digitalizare și modernizare a serviciilor publice, consolidând eforturile de dezvoltare locală și regională.

Principii generale

- Proiectul va sprijini extinderea capacităților tehnologice ale administrației publice locale, respectând prioritățile stabilite în strategia de dezvoltare.



- Resursele și experiențele acumulate din implementarea proiectelor anterioare vor fi valorificate pentru a asigura utilizarea optimă a noilor investiții.
- Accentul va fi pus pe dezvoltarea de soluții care să răspundă nevoilor actuale și viitoare ale comunității locale.

Rolul proiectului propus în cadrul strategiei de dezvoltare locală

- Proiectul va reprezenta un pas înainte în procesul de modernizare administrativă, contribuind la creșterea calității serviciilor oferite cetățenilor.
- Va susține dezvoltarea infrastructurii digitale, oferind administrației publice locale instrumente avansate pentru eficientizarea activităților.
- Prin implementarea sa, proiectul va stimula utilizarea tehnologiilor inovatoare și va încuraja adaptarea la tendințele actuale de digitalizare.

Rezultate anticipate

- Creșterea eficienței operaționale și reducerea timpului necesar pentru furnizarea serviciilor publice.
- Sprijinirea inițiativelor de digitalizare la nivel local prin promovarea soluțiilor moderne și sustenabile.
- Consolidarea capacității instituționale de a răspunde cerințelor cetățenilor într-un mod rapid și transparent.

Matricea de Complementaritate

Această matrice analizează relațiile și sinergiile dintre proiectele implementate anterior, cele aflate în desfășurare și proiectul propus. Scopul este de a evidenția modul în care acestea se completează și contribuie la atingerea obiectivelor comune de digitalizare, transparență și eficiență administrativă.

Proiect/Inițiativă	Descriere	Rezultate Relevante	Complementaritatea cu Proiectul Propus
Implementarea Ghiseul.ro	Sistem de plăți online implementat pentru colectarea taxelor și impozitelor locale cu ajutorul AI și al Chatbot-ului	- Creșterea numărului de plăți online.- Reducerea timpilor de așteptare.	- Integrarea cu platforma digitală pentru centralizarea serviciilor.
Sistem de Registratură Electronică	Digitalizarea fluxurilor de documente și gestionarea electronică a cererilor administrative.	- Reducerea timpilor de procesare.- Accesibilitate sporită la documente.	- Extinderea funcționalităților pentru a include arhivarea electronică.

1. Sinergii între proiecte



- Integrarea soluțiilor existente (de ex., Ghiseul.ro și Registratura Electronică) în cadrul unei platforme centralizate asigură utilizatorilor o experiență unitară și eficientă.
- Proiectele anterioare de infrastructură IT facilitează implementarea și utilizarea eficientă a noului sistem.

2. Reducerea redundanței

- Completarea funcționalităților existente prin extinderea lor într-un cadru integrat, reducând nevoia de soluții izolate și creând un ecosistem coerent.

3. Impact regional

- Integrarea proiectului propus cu inițiativele regionale aduce beneficii pe termen lung pentru alte UAT-uri interesate să adopte soluții similare, crescând replicabilitatea și scalabilitatea.

Această matrice subliniază cum proiectele anterioare și cele în desfășurare oferă fundația necesară pentru succesul proiectului propus, iar integrarea lor va maximiza impactul și eficiența investițiilor realizate.

Arhitectură Funcțională Extinsă:

- **Strat de integrare:** este necesară integrarea unei platforme middleware pentru comunicarea între componente.
- **Sistem de redundanță:** se va implementa un mecanism de backup automat pentru asigurarea continuității operaționale.



4 Resurse

În vederea implementării cu succes a proiectului, se va organiza și se va pune la dispoziția autorității contractante o echipă de experți care, prin atribuțiile și pregătirea lor, vor realiza implementarea proiectului. Personalul minim solicitat de către beneficiar și care va fi alocat de Prestator ce va realiza efectiv activitățile care fac obiectul contractului ce urmează a fi atribuit este prezentat în cele ce urmează.

4.1 Personal și instruire

Implementarea proiectului propus va necesita implicarea unui personal calificat din partea furnizorului sistemului informatic integrat, precum și desfășurarea unor activități de instruire pentru asigurarea utilizării eficiente a noilor soluții digitale.

Cerințe privind personalul implicat din partea furnizorului sistemului informatic integrat:

- Personal tehnic: Vor fi desemnați specialiști în IT și tehnologie, responsabili pentru configurarea, testarea și punerea în funcțiune a sistemului.
- Personal administrativ: Angajații din cadrul instituției vor avea roluri cheie în adoptarea noilor soluții, contribuind la integrarea acestora în fluxurile de lucru zilnice.
- Coordonatori de proiect: Vor gestiona activitățile de implementare, monitorizare și raportare, asigurând respectarea termenelor și obiectivelor stabilite.
- Traineri: Specialiști responsabili de livrarea sesiunilor de instruire pentru utilizatorii finali, astfel încât aceștia să înțeleagă și să folosească eficient soluțiile implementate.

Activități de instruire propuse

Prin proiect, va fi asigurată creșterea capacității administrative a Solicitantului în domeniul digitalizării prin:

1. pregătirea personalului care va utiliza sistemul informatic integrat propus prin proiect (utilizatori);
2. pregătirea personalului care va asigura administrarea și mentenanța sistemului informatic integrat propus prin proiect (administratori).

Sesiunile de instruire a utilizatorilor și administratorilor vor fi asigurate de furnizorul sistemului informatic integrat și al echipamentelor hardware.

Beneficiarul, împreună cu furnizorul, vor stabili de comun acord datele de început ale cursurilor de instruire pe baza planificării proiectului și disponibilității cursanților, durata acestora, precum și locația de desfășurare.

Beneficiarul va stabili, la nivel intern, lista participanților la cursurile de instruire și va comunica Managerului de Proiect din partea Furnizorului lista de cursanți.

În funcție de tipul și caracteristicile utilizatorilor sistemului informatic, se vor desfășura următoarele categorii de cursuri:



Tip instruire	Număr utilizatori	Durată instruire
Instruire administratori sistem informatic integrat și echipamente hardware, instruire privind egalitatea de șanse și nediscriminarea	2	Sesiune dedicată cu o durată de o zi, minim 4h/zi
Instruire utilizatori sistem informatic integrat, instruire privind egalitatea de șanse și nediscriminarea	16	Sesiune dedicată cu o durată de 2 zile, minim 4h/zi

Tipuri de instruire:

- **Cursuri destinate administratorilor** - vor cuprinde tematici precum administrarea sistemului, administrarea bazelor de date, monitorizarea performanțelor, securitatea sistemului (inclusiv securitate cibernetică), asistența utilizatorilor etc. Echipa de administrare a beneficiarului va fi instruită de către furnizor astfel încât să poată asigura funcționarea sistemului cu o asistență minimă din partea furnizorului sau independent de acesta, începând cu perioada post-implementare. În urma instruirii administratorilor, aceștia trebuie să dobândească toate competențele necesare bunei gestiuni a sistemului și asigurării capacității acestora de a transfera, la rândul lor, informațiile necesare către noi utilizatori sau administratori care pot interveni în exploatarea sistemului IT.
- **Cursuri destinate utilizatorilor cheie** - acest tip de instruire este destinat utilizatorilor sistemului informatic și se va derula după finalizarea testării funcționale a sistemului implementat, incluzând tematici cu privire la utilizarea noului sistem implementat. Instruirea va cuprinde și un modul cu privire la securitatea informației și a sistemului informatic, precum și la protejarea datelor cu caracter personal și la legislația aplicabilă, instruire privind egalitatea de șanse și nediscriminarea. Instruirea va fi de tip „train the trainer”, utilizatorii instruiți de către Prestator asigurând, la rândul lor, instruirea celorlalți utilizatori.

Resurse materiale necesare instruirii

Instruirea se va face pe baza suportului de curs, livrat de furnizor, în format fizic sau electronic, fiecărui participant. Acest suport de curs va conține exemple practice pentru o mai bună înțelegere a modului de funcționare și administrare a sistemului, precum și alte detalii legate de acesta.

Manuale și documentație

Prestatorul va pune la dispoziția beneficiarului toate manualele și documentațiile în limba română, cu excepția documentațiilor tehnice ale echipamentelor și software-ului de bază, furnizate de producători, care pot fi în limba engleză.

Întreaga documentație de utilizare și administrare a sistemului, va fi livrată în format electronic odată cu produsul în sine. De asemenea, acestea vor fi incluse și în portal pentru a facilita accesul la respectivele documente.



La sfârșitul fiecărei sesiuni de instruire se vor elabora documentele:

- prezență la curs/diplomă de participare;
- raport activitate de instruire realizat de către instructor.

Rezultate așteptate

- Crearea unei echipe bine pregătite, capabile să gestioneze și să utilizeze eficient soluțiile implementate.
- Reducerea timpului necesar pentru adoptarea noilor tehnologii datorită sesiunilor de instruire bine planificate.
- Creșterea eficienței operaționale printr-o utilizare corectă și constantă a funcționalităților sistemului de către angajați.

Din perspectiva resurselor umane necesare implementării proiectului, Echipa de proiect propusă de UAT Comuna Mănești va utiliza **Aplicatia de informare a cetățenilor și consultare privind stadiul investițiilor și proiectelor ce doresc a fi implementate, cu Hartă Interactivă pentru vizionarea stadiului proiectelor** în cadrul acestui proiect pentru informarea cetățenilor despre stadiul implementării soluțiilor digitale, componența echipei fiind stabilită în baza Dispoziției 951/03.12.2024 privind nominalizarea membrilor Unității de Implementare a Proiectului „**Servicii publice digitale eficiente pentru cetățeni și mediul de afaceri**” în comuna Mănești, județul Dâmbovița:

1. **NISTOR MARIA-MAGDALENA** – Secretar general, având calitatea de Manager de proiect;
2. **NEAGA CARMEN-ELENA** – Sef serviciu, având calitatea de Responsabil financiar;
3. **VASILACHE AMALIA-SORINA** – Consilier, având calitatea de Asistent manager;
4. **VĂLIMĂREANU MARCELA-CORINA** – Consilier, având calitatea de Responsabil tehnic;
5. **TUDOR MONICA-ELENA** – Consilier, având calitatea de Responsabil achiziții;

Rolul Managerului de proiect (Cod COR 242101 – Manager proiect) va consta în:

- asigurarea circuitului informațional adecvat între stakeholderii proiectului;
- urmărirea și validarea îndeplinirii indicatorilor de etapă ai proiectului, în vederea atingerii obiectivelor și țăntelor finale ale indicatorilor de realizare și de rezultat prevăzuți în cererea finanțare și asumați în contractul de finanțare;
- verificarea realizării tuturor activităților în scopul îndeplinirii obiectivelor proiectului;
- monitorizarea activității derulate de consultantul în management de proiect;
- participare la verificările proiectului efectuate de către Autoritatea Finanțatoare în perioada de implementare;

Rolul Responsabilului tehnic (Cod COR 112024 – Director tehnic) va consta în:

- asigură circuitul informațional între beneficiar și stakeholderii tehnici din cadrul proiectului (furnizori de echipamente și servicii);



- monitorizează derularea contractului de servicii de implementare a platformei digitale integrate;
- asigură rezolvarea oricăror probleme de ordin tehnic apărute pe parcursul derulării contractelor de furnizare, respectiv de servicii în vederea implementării platformei digitale integrate;
- oferă suportul informațional necesar auditorului de maturitate tehnologică pentru a certifica progresul înregistrat, precum și gradul de maturitate digitală a beneficiarului atins ca urmare a implementării proiectului;
- asigură arhivarea documentațiilor de ordin tehnic generate în cadrul proiectului;
- oferă input tehnic pentru pregătirea documentației de atribuire a contractelor de furnizare, respectiv de servicii în vederea implementării platformei digitale integrate;
- participă la identificarea cerințelor tehnice și funcționale ale platformei digitale integrate;
- participă la recepția finală a echipamentelor HW și SW, respectiv a platformei digitale integrate.

Rolul Responsabilului financiar (Cod COR 331302 – Contabil) va consta în:

- monitorizarea cheltuielilor pentru a se asigura că proiectul rămâne în limitele bugetului aprobat;
- organizarea și menținerea unei evidențe contabile clare, separate, pentru proiectul finanțat;
- monitorizarea fluxului de numerar pentru a asigura disponibilitatea fondurilor necesare pentru desfășurarea activităților proiectului;
- va înregistra toate elementele proiectului în contabilitatea instituției, utilizând coduri analitice distincte, cu codificarea proiectului și va verifica corespondența cu bugetul proiectului;
- va asigura verificarea facturilor, chitanțelor și a altor documente justificative pentru a asigura conformitatea cu cerințele de eligibilitate și va efectua plățile efective către furnizorii contractați;
- va acorda sprijin de specialitate auditorului ce va realiza auditarea financiară a proiectului;
- va furniza toate documentele financiar-contabile necesare consultantului în management de proiect în vederea întocmirii cererilor de plată/rambursare;
- va monitoriza schimbările legislative care pot afecta gestionarea financiară a proiectului;
- oferă suport financiar în procesul de planificare și implementare a procedurilor de achiziție;
- verifică documentația financiară aferentă achizițiilor pentru conformitate cu bugetul proiectului;
- pregătirea documentelor necesare pentru controalele și auditările efectuate de ADR SM;
- comunicarea constantă cu managerul de proiect și cu alți membri ai echipei pentru a asigura o utilizare eficientă a resurselor;
- identificarea riscurilor financiare care ar putea afecta implementarea proiectului (ex. depășirea bugetului, întârzieri în rambursarea fondurilor);
- propunerea de măsuri pentru minimizarea impactului acestor riscuri;
- va păstra toate documentele financiare originale legate de proiect.



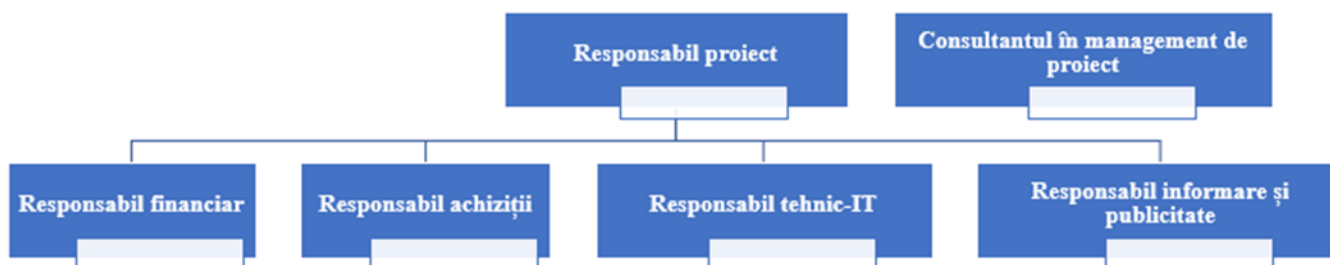
Rolul Responsabilului achiziții publice (Cod COR 214946 – Expert achiziții publice) va consta în:

- întocmește documentațiile în vederea demarării procedurilor de achiziții publice și participă la elaborarea caietelor de sarcini;
- verifică conținutul și încadrarea în prevederile legale a documentațiilor tehnico-economice;
- asigură confidențialitatea în ceea ce privește soluțiile și valorile unor documentații prevăzute în actele normative;
- îndeplinește obligațiile referitoare la publicitate, astfel cum sunt acestea prevăzute de legislația în domeniul achizițiilor publice;
- participă la evaluarea ofertelor;
- participă și urmărește aplicarea și finalizarea procedurilor de atribuire.

Rolul Responsabilului informare și publicitate (Cod COR 243108 – Specialist în relații publice și comunicare) va consta în:

- asigură circuitul informațional între solicitant și prestatorul serviciilor de informare și publicitate proiect;
- asigură îndeplinirea condițiilor de vizibilitate a proiectului finanțat în conformitate cu prevederile contractului de finanțare și cu prevederile Ghidului de Identitate Vizuală care se regăsește pe site-ul dedicat programului (<https://2021-2027.adrmuntenia.ro/identitate-vizuala>);
- verifică conținutul machetelor materialelor de informare și publicitate proiect realizate de prestatorul serviciilor de informare și publicitate cu prevederile Ghidului de Identitate Vizuală;
- transmite machetele materialelor de informare și publicitate proiect către AM în vederea avizării acestora;
- asigură arhivarea adecvată a materialelor de informare și publicitate proiect pe parcursul desfășurării contractului de finanțare;

ORGANIGRAMA PROIECTULUI





4.2 Resurse materiale

TABEL ECHIPAMENTE: Achiziționarea de echipamente IT moderne ce respectă specificațiile tehnice minimale solicitate de soluțiile software.

Nr. crt.	Produs	UM	Cantitate	Specificații tehnice minimale
1	Sistem All-In-One	Buc	11	Specificații tehnice minimale: Procesor: Intel Core i5 generația 13 sau echivalent, memorie RAM 16 GB, capacitate stocare SSD 1TB, placă video integrată, conectivitate USB, Wireless LAN și Bluetooth, dimensiune ecran: 23.8" Full HD, tastatură și mouse. Software: sistem de operare Windows 11, suita Microsoft Office si sistem antivirus
2	Display interactiv cu cameră video și suport mobil	Buc	1	Ecran tactil de minim 75 inch, rezoluție de cel puțin 4K (3840 × 2160 @60Hz), luminozitate minimă de 400 cd/m², contrast de minim 5000:1, rata de refresh de cel puțin 60Hz. Minimum 50 puncte multi-touch, timp de răspuns de maximum 2ms. Android 13.0, procesor octa-core cu frecvență de minim 2.4GHz, minimum 8GB RAM și 128GB stocare. Cameră de minim 48MP (foto) și 8MP (video), rezoluție video de cel puțin 4K, unghi de vizualizare de minimum 120°. Intrări HDMI (x3), VGA, DP, Audio In, ieșiri HDMI, SPDIF, Audio Out, minimum 4 porturi USB 3.0, 1 USB 2.0 și 2 Type-C (USB 2.0, DP 1.2 și încărcare de cel puțin 15W lateral și 65W frontal). Conectivitate LAN (1000 Mbps) ×2, WiFi dual-band 2.4G/5G, Bluetooth 5.1. Microfon cu minimum 8 array-uri, anulare ecou și reducere inteligentă a zgomotului, distanță de captare de cel puțin 12m. Difuzoare de minimum 2 × 20W + 25W. Accesorii: suport perete, stilou touch, cabluri HDMI și USB, telecomandă Bluetooth.
3	Scanner multifuncțional A4	Buc	5	Specificații tehnice minimale: Multifuncțională format A4, laser color, Imprimare, Copiere, Scanare, Fax, Procesor 1.6 GHz x 2, viteză de printare 38 ppm, rezoluție printare 1200 x 1200 DPI, Duplex, Viteză de scanare monocrom 50 ipm, color 95 ipm, rezoluție scanare 600 x 600 DPI, format fișier scanat TIFF, JPEG, PDF, XPS, conectivitate USB 2.0, Wireless 802.11 b/g/n, Rețea RJ-45, Ecran LCD tactil color;
4	Scanner multifuncțional A3	Buc	3	Specificații tehnice minimale: multifuncțional laser color, format A3, Imprimare, Copiere,



				Scanare, Memorie standard 8GB, Stocare standard 256 GB SSD, viteză printare monocrom sau color 15 ppm (A3), 30 ppm (A4), rezoluție printare 1800 x 600 dpi, 1200 x 1200 dpi, duplex, scanner RADF, rezoluție 600 x 600 dpi, viteză de scanare monocrom sau color Simplex 100 ipm, Duplex 200 ipm, ADF, Duplex scanare, format fișier JPEG, TIFF, PDF, PDF CRIPTAT, PDF COMPACT, Conectivitate USB 2.0, Rețea RJ-45, Ecran LCD 10.1 inch;
5	Plotter cu Scanner	Buc	1	Specificații tehnice minimele: Plotter 36" cu Scanner, format A0, color, imprimare, scanare, ecran tactil 4.3 inch, memorie standard 2 GB, rezoluție imprimare 2400 x 1200 dpi, scanner format mare, LED, rezoluție scanare 600 x 600 dpi, viteză de scanare monocrom 3 ips, color 1 ips, format scanare A0;
6	Router Wi-Fi	Buc	2	Specificații tehnice minimele: 2xWAN 2, 3xLAN, 6 antene externe, dual-band, buton Wireless ON/OFF, buton WPS, procesor Dual Core 1.0 Ghz;
Componenta hardware a soluțiilor				
1	Infochioșc	Buc	2	Ecran Touchscreen: Display minim de 32", cu suport pentru 16.7 milioane de culori, care permite interacțiune directă prin atingere. POS Integrat: Posibilitate de a atașa un sistem de plată POS, permițând realizarea tranzacțiilor în siguranță. Standard IP55: Asigură protecție împotriva prafului și apei, permițând instalarea în locații diverse, inclusiv în spații semi-exterioare. Scanner QR Code: Permite scanarea codurilor QR pentru autentificare sau acces rapid la informații suplimentare. Printer 80mm: Imprimantă termică integrată pentru tipărirea biletelor de ordine, chitanțelor și certificatelor necesare. Procesor: Minim 4 nuclee cu o frecvență de bază de 1.5 GHz, pentru o procesare rapidă și fluidă a solicitărilor. Stocare: Capacitate de stocare minimă de 128 GB SSD, asigurând spațiu suficient pentru date și aplicații. Memorie RAM: Minim 8 GB, pentru rularea eficientă a funcțiilor și aplicațiilor. Porturi de Conectare: Minim 2 x RJ45 10/100/1000 Mbps, 1 x HDMI, 2 x USB 3.0,



				asigurând conectivitate extinsă pentru diverse dispozitive și rețele. Conectare Internet Securizată: Asigurarea unei conexiuni securizate pentru protejarea datelor utilizatorilor. Sistem de operare Microsoft Windows sau Echivalent: Sistemul va funcționa pe o platformă stabilă și ușor de administrat, compatibilă cu cerințele software necesare pentru operațiunile specifice.
2	KIT senzori IoT pentru studiu de mediu	Buc	6	Deține cel puțin următorii senzori: - Temperatura (senzor de temperatură) - Umiditate (senzor de umiditate) - Viteza vântului (senzor anemometru) - Senzor inteligent de măsurare a debitului apei - Calitatea aerului (senzori pentru poluanți, cum ar fi PM2.5, PM10, CO2, etc.) - Nivel de sunet - Panou afisaj calitate aerului (1 buc./Kit de senzori)
3	Senzor optic portabil independent energetic	Buc	10	- mobilier urban inteligent care contribuie la creșterea calității vieții cetățenilor; iluminare și supraveghere eficiente pentru siguranță și confort; conectivitate și luminare în locuri greu accesibile, soluție ecologică și practică pentru iluminat și securitate; iluminat inteligent, sursă de energie verde (panou solar), conectivitate avansată, supraveghere video de securitate, telegestiune integrată.

Pentru îndeplinirea cu succes a activităților descrise, prestatorul va pune la dispoziția echipei de proiect proprii toate resursele materiale necesare. În mod minimal, fiecare expert va avea la dispoziție un echipament de calculator portabil, pe care va exista instalat software tip MS Office (editor de text, program de calcul tabelar, instrument de realizare prezentări grafice etc.).

De asemenea, prestatorul va pune la dispoziție următoarele:

- Hardware necesar pentru activitatea de implementare software;
- Instrumente software pentru activitatea de implementare;
- Instrumente software pentru activitatea de testare.

Prestatorul va avea obligația că toate instrumentele software utilizate pentru îndeplinirea contractului (producerea livrabilelor necesare) să fie licențiate conform prevederilor legale în vigoare și în funcție de tipul de instrument folosit, modul de licențiere recomandat de producător, număr de utilizatori etc.



5 Mentenanța si sustenabilitate

5.1 Mentenanța

Sistemul implementat va beneficia de servicii de mentenanța si suport tehnic pe o perioada de 5 ani de la acceptanta. În această perioadă, se vor derula activități în vederea menținerii platformei în condițiile optime de funcționare.

Mentenanța sistemului informatic integrat propus prin proiect este esențială pentru asigurarea funcționării optime, securității și actualizării continue. Aceasta implică un set de activități tehnice și administrative menite să prevină problemele, să remedieze erorile și să îmbunătățească sistemul pe termen lung.

Tipuri de mentenanță:

1. Mentenanța corectivă: implică identificarea și remedierea erorilor și disfuncționalităților apărute în sistem;
2. Mentenanța preventivă: se efectuează periodic pentru a preveni apariția problemelor;
3. Mentenanța evolutivă: implică adaptarea și îmbunătățirea continuă a sistemului pentru a răspunde nevoilor în schimbare;

Activitățile de mentenanță constau în:

1. Monitorizare și diagnosticare prin utilizarea unor instrumente automate pentru monitorizarea performanței și detectarea timpurie a erorilor, analiza alertelor de securitate;
2. Actualizări și pach-uri prin instalarea regulată a actualizărilor de securitate pentru a preveni vulnerabilitățile și implementarea noilor versiuni software pentru a îmbunătăți performanța și funcționalitățile;
3. Securitate cibernetică prin detectarea și prevenirea atacurilor cibernetice prin firewall-uri, sisteme de detectare a intruziunilor și criptare, respectiv prin managementul accesului utilizatorilor și aplicarea unor politici stricte de autentificare;
4. Backup și recuperare prin realizarea backup-urilor periodice pentru protecția datelor împotriva pierderii sau coruperii și prin stabilirea unor proceduri clare de recuperare în caz de defecțiuni majore;
5. Suport tehnic și asistență pentru utilizatori prin oferirea de suport tehnic pentru rezolvarea problemelor utilizatorilor și prin crearea unor ghiduri pentru utilizatori.

Mentenanța va fi asigurată din fondurile proprii ale Beneficiarului în perioada de durabilitate și va avea rolul de a asigura că sistemul funcționează fără întreruperi majore, oferind servicii constante cetățenilor. Protejează datele sensibile împotriva atacurilor și accesului neautorizat și prevenirea problemelor costisitoare prin mentenanță preventivă.

Mentenanța sistemului informatic integrat propus prin proiect este un proces continuu, esențial pentru asigurarea eficienței, securității și accesibilității serviciilor digitale. O strategie de mentenanță bine definită contribuie la creșterea satisfacției utilizatorilor și la funcționarea stabilă a sistemului pe termen lung.

În cadrul perioadei de mentenanță si suport tehnic, se vor asigura:



- rezolvarea erorilor care apar în funcționarea sistemului, indiferent de natura lor (defecțiuni hardware, software sau de comunicații)
- întreținerea și buna funcționare a platformei furnizate în parametrii agreeți (funcțional, performanță, disponibilitate, integritatea datelor etc.)
- repunerea platformei în funcțiune, la parametrii normali de funcționare
- update software la zi cu cele mai recente versiuni, pentru a corecta vulnerabilitățile și a îmbunătăți performanța, documentarea acestor update-uri
- instalarea de noi versiuni ale aplicațiilor în urma efectuării corecțiilor;

Mentenanța și suportul tehnic vor fi prestate în niște parametri care să asigure o disponibilitate sporită a serviciilor oferite cetățenilor prin intermediul sistemului informatic.

5.2 Sustenabilitate

Sustenabilitatea proiectului propus la finanțare depinde de o serie de factori, printre care menționăm planificarea resurselor financiare, tehnologiile utilizate în dezvoltarea sistemului informatic integrat, acceptarea sistemului de către utilizatori și impactul asupra mediului.

Sustenabilitatea financiară a proiectului este dată de faptul că beneficiarul deține resurse financiare suficiente și o stabilitate instituțională pe termen lung pentru susținerea activităților proiectului în etapa post-implementare. Instituția solicitantă promovează o politică bugetară eficientă care îi permite continuarea activităților din proiectul propus la finanțare, la aceasta adăugându-se și oportunitățile viitoare de atragere a fondurilor nerambursabile care să susțină creșterea acțiunilor de digitalizare a activităților instituției pentru oferirea unor servicii publice performante către cetățeni/mediul de afaceri.

Automatizarea proceselor și digitalizarea fluxurilor de lucru vizând furnizarea unor servicii digitale îmbunătățite către cetățeni și mediul de afaceri din UAT Comuna Mănești pot contribui la reducerea costurilor administrative și la obținerea unor economii semnificative pe termen lung. În plus, funcționarii publici se pot concentra pe activitățile esențiale, în locul celor repetitive.

Dimensiunea tehnologică a sustenabilității este dată de scalabilitatea și flexibilitatea sistemului informatic integrat propus care trebuie să fie capabil să se adapteze la creșterea numărului de utilizatori și la evoluția tehnologică. Sistemul informatic propus este proiectat astfel încât să permită adăugarea de noi funcționalități și să fie interoperabil prin integrarea cu alte sisteme (guvernamentale/private) pentru o utilizare eficientă, pe termen lung. Tehnologia implementată va fi flexibilă pentru a putea răspunde evoluțiilor legislative, sociale sau tehnologice.

Pentru atragerea utilizatorilor și menținerea încrederii acestora, este crucială protejarea datelor cetățenilor prin măsuri avansate de securitate cibernetică. De asemenea, planificarea mentenanței prin stabilirea unui cadru clar pentru întreținerea și actualizarea sistemului informatic reprezintă o premisă pentru o utilizare eficientă, pe termen lung, a acestuia.

Dimensiunea socială a sustenabilității vizează accesibilitatea și incluziunea digitală, în sensul că sistemul trebuie să fie ușor de utilizat pentru toate categoriile sociale, inclusiv pentru persoanele cu dizabilități sau cele mai puțin familiarizate cu tehnologia. Acest lucru înseamnă că proiectul propus la finanțare contribuie la reducerea decalajului digital prin facilitarea accesului la tehnologie pentru toate categoriile sociale. Pentru ca sistemul informatic integrat dezvoltat prin proiect să poată fi folosit de angajații primăriei, furnizorul sistemului va asigura tutoriale, manuale de utilizare și cursuri de pregătire a utilizatorilor în vederea dezvoltării abilităților și cunoștințelor necesare pentru creșterea gradului de adopție a aplicației software implementate în cadrul proiectului. În plus, cetățenii Comunei Mănești care vor utiliza sistemul



**Cofinanțat de
Uniunea Europeană**



**REGIO
SUD-MUNTENIA
2021-2027**

informatic propus prin proiect vor fi implicați în dezvoltarea și îmbunătățirea sistemului prin solicitarea unui feedback constant.

Resursele umane incluse în Unitatea de Implementare a Proiectului vor fi menținute și pe perioada de durabilitate a proiectului pentru transferabilitatea cunoștințelor dobândite pe parcursul implementării proiectului în generarea unor noi proiecte care să crească valoarea adăugată a serviciilor publice furnizate de UAT Comuna Mănești.

Dimensiunea ecologică a sustenabilității este dată de faptul că sistemul informatic propus prin proiect va fi găzduit în Cloud, ceea ce va contribui la reducerea amprente de carbon. Regimul de exploatare a echipamentelor de cloud poate fi optimizat pentru procesare masivă în afara orelor de maximă sarcină, când se va lucra cu energie mai ieftină sau din surse alternative. Controlul configurațiilor și al sarcinii de calcul se face folosind soluțiile de virtualizare, ceea ce îmbunătățește factorul de utilizare al energiei - reducând timpii morți, când sistemele așteaptă sarcini noi, fără să execute comenzi utile. Optimizarea multifactorială a utilizării energiei electrice și termice reduce direct emisiile de dioxid de carbon (CO₂) din centralele și generatoarele de energie folosind combustibili fosili (gaz, păcură sau cărbune).

Serviciile publice electronice elimină sau minimizează nevoia de a imprima sau fotocopiază documente și, prin urmare, reduc cererea pentru hârtie cu efect pozitiv asupra mediului înconjurător prin reducerea defrișărilor și a poluării. În acest mod, se reduc și spațiile de arhivare a dosarelor solicitărilor legate de serviciile publice care ar fi necesitat un consum ridicat de diverse utilități (în special electricitate), ceea ce are iar un impact pozitiv asupra mediului înconjurător.

Transformarea proceselor fizice în procese digitale permite contribuabililor să acceseze serviciile online, diminuând emisiile de carbon asociate transportului până la ghișeele instituției publice prin reducerea deplasărilor fizice.

Impactul pozitiv asupra mediului este dat și de utilizarea în proiect a unor echipamente IT conforme cu standardele de eficiență energetică.

Dimensiunea instituțională și legislativă a sustenabilității este dată de conformitatea sistemului informatic integrat propus prin proiect cu legislația națională și europeană privind protecția datelor și securitatea cibernetică și de susținerea proiectului pe termen lung de către factorii de decizie din cadrul instituției solicitante pentru a genera valoare adăugată atât la nivelul administrației publice, cât și pentru cetățeni și mediul de afaceri.

Sistemul informatic integrat propus este unul sustenabil dacă este eficient economic, scalabil tehnologic, acceptabil social, ecologic și conform cu reglementările legale în vigoare.

Caracterul durabil al proiectului propus la finanțare depinde de modul în care acesta răspunde nevoilor pe termen lung ale cetățenilor, asigură eficiența administrativă și protejează mediul. Prin implementarea de soluții scalabile, incluzive și ecologice, astfel de proiecte devin piloni ai modernizării și sustenabilității în sectorul public.

Data: 23.05.2024

Personalul autorizat

Dorin Burca - Administrator

(numele, funcția și semnătura persoanei autorizate)

L.S.