



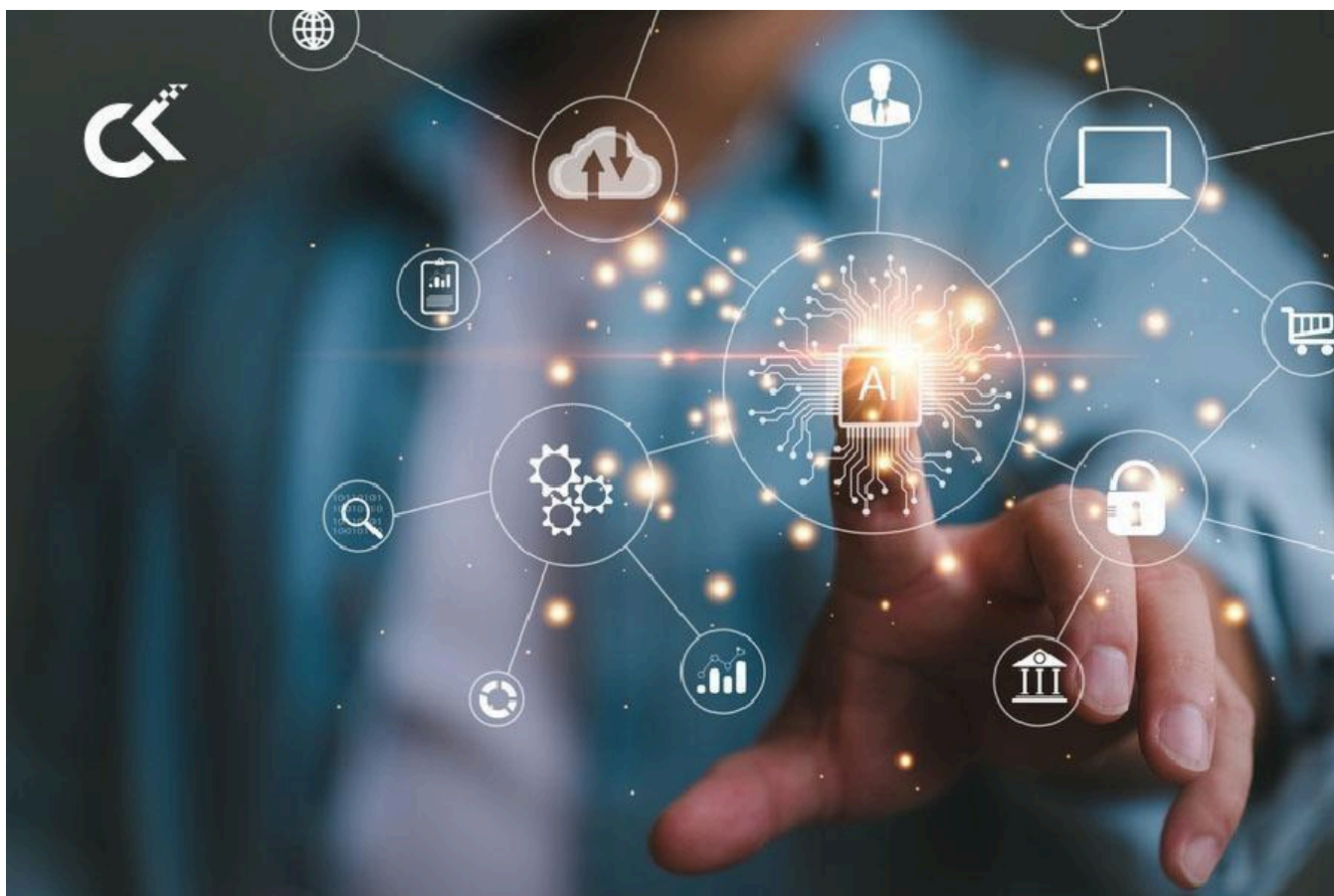
Cofinanțat de
Uniunea Europeană



REGIO
SUD-MUNTENIA
2021-2027

STUDIU DE FEZABILITATE

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





1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND PROIECTUL TIC.....	4
1.1. Denumirea proiectului TIC.....	4
1.2. Ordonator principal de credite/Ordonator principal de credite — delegat.....	4
1.3. Ordonator de credite secundar/terțiar.....	4
1.4. Beneficiarul proiectului TIC.....	4
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate.....	4
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII PROIECTULUI TIC.....	5
2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate.....	5
2.2. Prezentarea contextului:.....	5
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor.....	15
2.3.1. Căi de acces.....	16
2.3.2. Situația Digitală actuală.....	17
2.3.3. Identificarea deficiențelor.....	18
2.3.4. Concluzii și direcții de îmbunătățire.....	19
2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității proiectului TIC.....	19
2.4.1. Prognoze pe termen mediu (3-5 ani).....	21
2.4.2. Prognoze pe termen lung (5-10 ani).....	21
2.4.3. Concluzie.....	22
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea proiectului TIC.....	23
3. Identificarea, propunerea și prezentarea de scenarii tehnico-economice pentru realizarea proiectului TIC.....	26
3.1. Descrierea din punct de vedere tehnic și tehnologic, după caz, la nivelul unor linii generale ale proiectului tehnic preliminar:.....	26
3.2. Costurile estimative ale proiectului TIC.....	30
3.3. Studii de specialitate, după caz, și, dacă sunt disponibile în etapa de elaborare a studiului de fezabilitate.....	42
3.4. Grafice orientative de realizare a cheltuielilor cu implementarea proiectului, dacă sunt aplicabile în această etapă a proiectului TIC.....	45
4. Analiza fiecărui scenariu tehnico-economic propus.....	46
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință.....	46
4.2. Situația utilităților și analiza de consum, dacă sunt aplicabile în această etapă de elaborare a studiului de fezabilitate.....	64
4.3. Sustenabilitatea realizării proiectului TIC.....	68
4.4. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate estimată; sustenabilitatea financiară.....	72
4.5. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică.....	79
4.6. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor în măsura în	



care sunt aplicabile în această etapă a realizării proiectului TIC.....	81
5. Scenariul tehnico-economic optim recomandat.....	83
5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor.....	83
5.2. Selectarea și justificarea scenariului optim recomandat.....	86
5.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți proiectului TIC.....	90
5.4. Nominalizarea surselor de finanțare a proiectului TIC, ca urmare a analizei financiare și economice.....	94
6. Implementarea proiectului TIC.....	95
6.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului TIC..	95
6.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a proiectului TIC.....	96
6.3. Strategia de operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare.....	98
6.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale necesare realizării proiectului TIC.....	101
7. Concluzii și recomandări.....	102
8. Bugetul proiectului.....	114



1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND PROIECTUL TIC

1.1. Denumirea proiectului TIC

„Transformare digitală pentru o administrație publică modernă și eficientă în comuna Valea Iașului, jud. Argeș”

1.2. Ordonator principal de credite/Ordonator principal de credite — delegat

Comuna Valea Iașului, județul Argeș.

1.3. Ordonator de credite secundar/terțiar

Nu este cazul

1.4. Beneficiarul proiectului TIC

Comuna Valea Iașului, județul Argeș.

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

Prezentul studiu de fezabilitate a fost întocmit de ASOCIAȚIA ROMÂNĂ PENTRU SMART CITY ȘI MOBILITATE, CUI RO37068625, în baza contractului de consultanță încheiat între părți.

ASOCIAȚIA ROMÂNĂ PENTRU SMART CITY ȘI MOBILITATE oferă servicii integrate de consultanță pentru afaceri și accesarea fondurilor europene, având ca scop sprijinirea organizațiilor în dezvoltarea și creșterea durabilă a proiectelor lor. Asociația asigură accesul la soluții personalizate și strategii inovatoare pentru maximizarea rezultatelor.

Serviciile companiei includ:

- Consultanță în afaceri: de la dezvoltarea planurilor de afaceri și optimizarea modelului operațional până la strategii de creștere și consolidare în piață;
- Accesarea fondurilor europene: identificarea oportunităților de finanțare, scrierea proiectelor, managementul cererilor și monitorizarea implementării proiectelor finanțate;
- Asistență în implementare și raportare: asigură suport continuu pentru implementarea proiectelor pentru o derulare fără riscuri și o absorbție eficientă a fondurilor.

Asociația are o abordare proactivă și personalizată, înțelegând că fiecare client are nevoi unice și provocări specifice. Astfel, oferă un parteneriat de încredere, menit să aducă valoare pe termen lung, să faciliteze creșterea economică și să contribuie la succesul sustenabil al fiecărui proiect.



2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII PROIECTULUI TIC

2.1. Concluziile studiului de preferezabilitate

Nu este cazul

2.2. Prezentarea contextului:

- **Național: politici, strategii, programe, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare, după caz**

Digitalizarea administrației publice este o prioritate strategică la nivel național în România, fiind susținută de o serie de politici, strategii, programe și măsuri legislative menite să modernizeze serviciile publice și să le facă accesibile și eficiente pentru cetățeni, precum:

1. **Politici și strategii naționale relevante**

Strategia Națională privind Agenda Digitală pentru România 2020 - Aceasta este un document de referință care urmărește dezvoltarea unei societăți informaționale în România. Printre obiectivele acestuia se numără și creșterea eficienței sectorului public prin digitalizarea serviciilor publice.

Strategia Națională pentru Transformare Digitală - Aceasta pune accent pe digitalizarea administrației publice și dezvoltarea competențelor digitale în sectorul public, astfel încât interacțiunea cetățeanului cu administrația să devină mai simplă și mai rapidă.

Strategia Națională de Dezvoltare Durabilă a României 2030 - Documentul subliniază necesitatea creșterii accesului la servicii publice digitale ca parte a dezvoltării durabile și a reducerii inegalităților în accesul la informații și servicii.

2. **Programe și inițiative naționale**

Programul Regional 2021-2027 (PR) - Noul Program Regional, finanțat din fonduri europene pentru perioada 2021-2027 are ca obiectiv reducerea disparităților de dezvoltare între regiuni și promovarea unei creșteri economice durabile. În acest cadru, autoritățile locale pot accesa finanțare pentru proiecte de modernizare, inclusiv digitalizarea serviciilor publice și implementarea de soluții digitale la nivelul administrațiilor locale. Programul susține proiectele de digitalizare a primăriilor pentru a îmbunătăți accesul cetățenilor la servicii publice esențiale.

Programul Creștere Inteligentă, Digitalizare și Instrumente Financiare 2021-2027 (PCIDIF) - Acest program este dedicat promovării transformării digitale, inovării și dezvoltării de soluții financiare avansate. PCIDIF susține proiecte de digitalizare a administrației publice prin investiții care vizează atât creșterea



inteligentă, cât și utilizarea de noi instrumente financiare. Prin intermediul acestui program, administrațiile locale pot implementa soluții de e-guvernare și digitalizare pentru a asigura cetățenilor acces rapid și transparent la serviciile publice.

Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) - Acest program alocă fonduri importante pentru proiecte de digitalizare a administrației publice locale, susținând inițiativele de modernizare prin soluții digitale, astfel încât cetățenii să aibă acces la servicii publice de calitate, indiferent de locație.

Fondul de modernizare - Finanțat prin fonduri europene, acesta este destinat proiectelor de digitalizare și eficientizare a instituțiilor publice pentru a sprijini tranziția către servicii digitale accesibile și transparente.

3. Legislație relevantă

Legea nr. 9 din 2023 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 41/2016 privind stabilirea unor măsuri de simplificare la nivelul administrației publice centrale și pentru modificarea și completarea unor acte normative – Modifică OUG nr. 41/2016, stabilind măsuri pentru simplificarea administrației publice centrale prin digitalizarea și optimizarea proceselor administrative. Scopul legii este reducerea birocrăției și eficientizarea accesului cetățenilor la servicii publice.

Legea nr. 242 din 20 iulie 2022 privind schimbul de date între sisteme informatice și crearea platformei naționale de interoperabilitate - Reglementează schimbul de date între sistemele informatice ale instituțiilor publice prin crearea **Platformei Naționale de Interoperabilitate (PNI)**, care facilitează colaborarea interinstituțională, oferind cetățenilor acces rapid și integrat la serviciile publice digitale.

Legea nr. 179/2022 privind datele deschise și reutilizarea informațiilor

- Legea încurajează utilizarea datelor deschise în administrația publică, oferind cetățenilor și companiilor acces liber la datele generate de instituțiile publice. Scopul este de a spori transparența și de a stimula inovarea și dezvoltarea de noi servicii prin reutilizarea informațiilor publice, în conformitate cu reglementările UE privind datele deschise.

Ordonanța de Urgență nr. 38 din 30 martie 2020 privind utilizarea înscrisurilor în forma electronică la nivelul autorităților și instituțiilor publice - Permite utilizarea documentelor în format electronic în instituțiile publice, ceea ce a accelerat procesul de digitalizare a administrației publice în contextul pandemiei, facilitând depunerea documentelor și interacțiunea online.

Ordonanța de Urgență nr. 39 din 2020 pentru completarea Legii nr. 455 din 2001 privind semnătura electronică - Completează Legea nr. 455/2001 privind semnătura electronică, recunoscând valoarea juridică a semnăturii electronice și extinzând utilizarea acesteia în administrația publică și sectorul privat.



Legea nr. 455/2001 privind semnătura electronică, republicată - Reglementează utilizarea semnăturii electronice, oferindu-i valoare juridică și stabilind standarde pentru securitatea și recunoașterea documentelor electronice.

Hotărârea Nr. 1259 din 13 decembrie 2001 privind aprobarea Normelor tehnice și metodologice pentru aplicarea Legii nr. 455/2001 privind semnătura electronică - Aprobă normele tehnice și metodologice pentru aplicarea Legii nr. 455/2001, detaliind modul de utilizare și recunoaștere a semnăturii electronice.

Hotărârea Guvernului nr. 922 din 2010 privind organizarea și funcționarea Punctului de Contact Unic Electronic - Reglementează organizarea și funcționarea Punctului de Contact Unic Electronic care permite cetățenilor și companiilor să acceseze online diverse servicii și informații administrative.

Hotărârea Guvernului nr. 862/2009 privind modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.085/2003 pentru aplicarea unor prevederi ale Legii nr. 161/2003 privind unele măsuri pentru asigurarea transparenței în exercitarea demnităților publice, a funcțiilor publice și în mediul de afaceri, prevenirea și sancționarea corupției, referitoare la implementarea Sistemului Electronic National - Modifică HG nr. 1085/2003, promovând transparența și prevenirea corupției prin implementarea Sistemului Electronic Național, care centralizează și oferă acces la informațiile publice.

Hotărârea Guvernului nr. 1235/2010 privind aprobarea realizării Sistemului național electronic de plată online a taxelor și impozitelor utilizând cardul bancar, cu modificările și completările ulterioare - Aprobă Sistemul Național de Plată Online a Taxelor și Impozitelor, permițând plata electronică a datoriilor fiscale cu cardul bancar.

Ordonanța de Urgență nr. 111/2011 privind comunicațiile electronice, cu modificările și completările ulterioare - Reglementează comunicațiile electronice în România, stabilind norme pentru furnizorii de servicii și pentru protecția utilizatorilor.

Hotărârea Guvernului nr. 908/2017 pentru aprobarea Cadrului Național de Interoperabilitate - Aprobă Cadrul Național de Interoperabilitate, care detaliază standardele și procedurile pentru schimbul de date între instituțiile publice.

Hotărârea Guvernului nr. 89/2020 privind organizarea și funcționarea Autorității pentru Digitalizarea României - Organizează și definește funcționarea Autorității pentru Digitalizarea României (ADR), instituția responsabilă cu coordonarea și implementarea politicilor de digitalizare.

ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ Nr. 89/2022 din 27 iunie 2022 privind înființarea, administrarea și dezvoltarea infrastructurilor și serviciilor informatice de tip cloud utilizate de autoritățile și instituțiile publice - Stabilește crearea infrastructurilor și serviciilor de tip cloud pentru instituțiile publice, oferind o



platformă comună pentru stocarea și gestionarea datelor guvernamentale.

Legea nr. 362/2018 privind asigurarea unui nivel comun ridicat de securitate a rețelelor și sistemelor informatice. Această lege transpune în legislația națională Directiva NIS (Network and Information Security Directive) a UE și impune măsuri de securitate cibernetică pentru protecția rețelelor și sistemelor informatice esențiale. Ea stabilește cerințe de securitate pentru operatorii de servicii esențiale și furnizorii de servicii digitale și instituie mecanisme de raportare a incidentelor de securitate.

Legea nr. 242/2022 privind schimbul de date între sisteme informatice și crearea Platformei naționale de interoperabilitate. Această lege reglementează schimbul de date între sistemele informatice ale instituțiilor publice din România, prin crearea Platformei Naționale de Interoperabilitate (PNI). Platforma permite colaborarea eficientă între instituții și accesul cetățenilor la servicii publice integrate și simplificate, reducând astfel birocrăția și timpii de procesare.

Legea nr. 58/2023 privind securitatea și apărarea cibernetică a României. Legea instituie un cadru național unitar pentru apărarea cibernetică a României, consolidând măsurile de protecție a infrastructurilor critice și a instituțiilor publice. Ea include dispoziții pentru îmbunătățirea cooperării interinstituționale, dezvoltarea capacităților cibernetice și răspunsul rapid la incidente de securitate.

Legea nr. 161/2003 privind unele măsuri pentru asigurarea transparenței în exercitarea demnităților publice și a funcțiilor publice - Această lege este esențială pentru sprijinirea transparenței în activitatea administrației publice, iar digitalizarea contribuie direct la îndeplinirea acestor cerințe.

Legea nr. 544/2001 privind liberul acces la informațiile de interes public - Digitalizarea primăriei va permite respectarea mai ușoară a obligațiilor instituționale privind transparența și accesul cetățenilor la informațiile de interes public.

Legea nr. 102/2005 privind înființarea și organizarea Registrului Național de Evidență a Persoanelor - Utilizarea soluțiilor digitale poate facilita accesul rapid la datele necesare pentru diferite tipuri de servicii publice destinate cetățenilor.

4. Structuri instituționale și financiare

Din perspectiva structurilor instituționale, **Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării** este autoritatea de stat în domeniile tehnologiei informației, societății informaționale și cadrului național de interoperabilitate, prin Autoritatea pentru Digitalizarea României. Conform Hotărârii nr. 371/2021 din 29 martie 2021 privind organizarea și funcționarea Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării, în domeniul digitalizării, Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării exercită următoarele atribuții:

a) asigurarea coordonării interinstituționale în procesul de implementare și operaționalizare a strategiilor naționale în domeniul tehnologiei informației,



elaborate de Autoritatea pentru Digitalizarea României, structură cu personalitate juridică, aflată în subordinea Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării;

b) coordonarea la nivel interinstituțional a politicilor publice, a investițiilor și resurselor de tehnologie a informației în vederea alinierii acestora cu obiectivele strategice din domeniul tehnologiei informației și cu cadrul național de interoperabilitate.

Autoritatea pentru Digitalizarea României (ADR) - Este instituția responsabilă de coordonarea politicilor de digitalizare la nivel național, oferind sprijin și ghidare pentru implementarea proiectelor de modernizare digitală la nivelul autorităților locale. Autoritatea pentru Digitalizarea României (ADR) este o instituție creată în 2020 pentru a realiza obiectivele ambițioase ale Guvernului României în sfera transformării digitale a societății românești. Rolul ADR este de a contribui la transformarea digitală a economiei și societății românești, de a realiza guvernarea electronică la nivelul administrației publice din România, prin operaționalizarea standardizării și interoperabilității tehnice și semantice a sistemelor informatice în administrația publică centrală și implementarea principiilor Declarației ministeriale de la Tallinn privind guvernarea electronică din 2017 și de a contribui la îndeplinirea obiectivelor pentru România ale programelor de asistență financiară ale Uniunii Europene în domeniul său de competență.

Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene (MIPE) - Acesta are rolul de a gestiona și coordona fondurile europene și naționale pentru proiecte de digitalizare și modernizare, sprijinind administrațiile locale în atragerea și utilizarea fondurilor.

Unitățile de implementare și management din cadrul administrației locale - Fiecare primărie are sau poate forma structuri dedicate pentru implementarea proiectelor de digitalizare, cu sprijinul de specialitate și financiar necesar.

Internațional și european: reglementări, standarde, studii de caz, recomandări și exemple de bune practici, după caz.

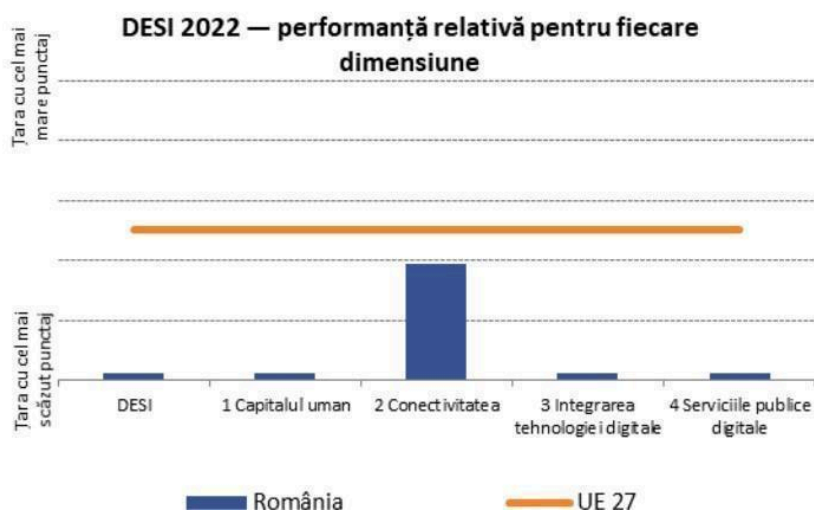
În ceea ce privește Serviciile publice digitale, în ultimii trei ani, România s-a clasat pe ultimul loc în rândul statelor membre ale UE, respectiv România ocupă locul 27 din 27 în ediția din 2022 a Indicelui economiei și societății digitale (DESI) în rândul statelor membre ale UE. Este de menționat că rata sa anuală de creștere este mai mică decât cea a țărilor similare, ceea ce sugerează o lipsă de convergență cu celelalte state membre. 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 precompletate 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.

Deși cu o evoluție pozitivă în utilizarea instrumentelor de e-guvernare în ultimii ani, serviciile publice electronice din România rămân la un nivel insuficient dezvoltat, așa cum reiese în mod obiectiv din diversele clasamente internaționale care utilizează criterii clare de evaluare a maturității acestui domeniu.

Astfel, digitalizarea rămâne o prioritate pentru guvernul actual, aflat la putere din 25 noiembrie 2021, care își propune, de asemenea, simplificarea legislației și crearea unui mediu de reglementare favorabil pentru afaceri. Executivul conduce transformarea digitală a sectorului public prin politica de e-guvernare pentru perioada 2021-2030, adoptată pe 3 iunie 2021, care stabilește un cadru pentru serviciile și instrumentele de guvernare electronică. Această politică se află în stadiul inițial al implementării.¹



Sursa: Indicele economiei și societății digitale, 2022 România



Astfel, serviciile publice digitale continuă să fie o provocare pentru România, care se situează mult sub media Uniunii Europene pe toți indicatorii. De exemplu, disponibilitatea serviciilor publice digitale pentru cetățeni este de doar 44 de puncte, comparativ cu media UE de 75, iar pentru întreprinderi, România are un scor de 42, față de media de 82 a UE. De asemenea, interacțiunea digitală între autoritățile publice și cetățeni este limitată, doar 17% dintre utilizatorii de internet recurgând la serviciile de e-guvernare.

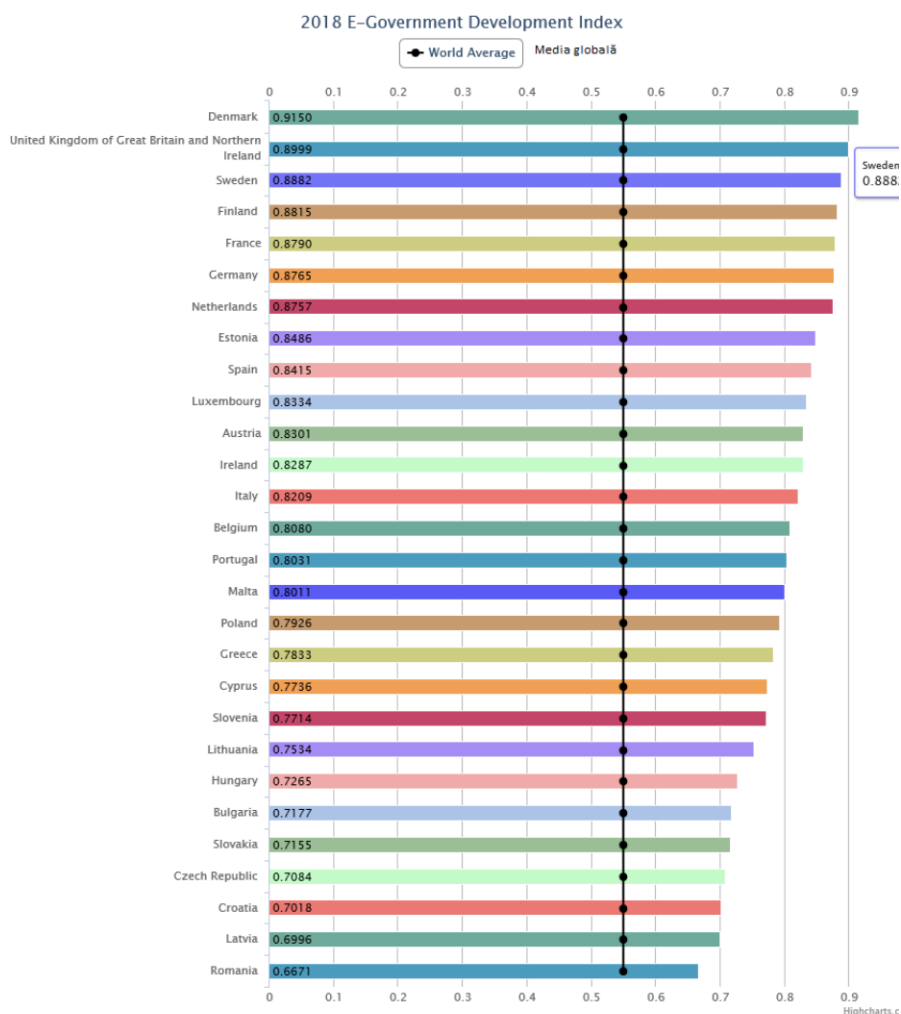
4 Servicii publice digitale ⁸	România	UE
	loc	punctaj
DESI 2022	27	21,0
		67,3

	DESI 2020	România	DESI 2022	UE
		DESI 2021		DESI 2022
4a1 Utilizatori ai soluțiilor de e-guvernare % dintre utilizatorii de internet	15 % 2019	16 % 2020	17 % 2021	65 % 2021
4a2 Formulare precompletate Punctaj (0-100)	Nu se aplică	Nu se aplică	19 2021	64 2021
4a3 Servicii publice digitale pentru cetățeni Punctaj (0-100)	Nu se aplică	Nu se aplică	44 2021	75 2021
4a4 Servicii publice digitale pentru întreprinderi Punctaj (0-100)	Nu se aplică	Nu se aplică	42 2021	82 2021
4a5 Date deschise % din punctajul maxim	Nu se aplică	Nu se aplică	76 % 2021	81 % 2021

Sursa: Indicele economiei și societății digitale, 2022 România

¹ Indicele economiei și societății digitale, 2022, România, raport accesat online, disponibil aici: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-romania>

Nivelul scăzut de digitalizare și progresele relativ lente împiedică economia României să profite pe deplin de oportunitățile oferite de tehnologiile digitale. Această situație este agravată și mai mult de nivelul foarte scăzut al serviciilor publice digitale, atât pentru cetățeni, cât și pentru întreprinderi. Performanțele țării în ceea ce privește integrarea tehnologiilor digitale și a serviciilor publice digitale sunt slabe în comparație cu cele ale celorlalte state membre ale UE².



Sursă imagine: ONU

<https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data-Cente>

În prezent, există la nivelul comunității europene un pachet bogat de legislație, reglementari și directive europene care sprijină progresul în domeniul e-guvernării, cât și exemple de bună practică și studii de caz. O mare parte a celor mai relevante acte normative sunt regulamente, deci acte normative de directă aplicare în România și care creează nemijlocit cadrul legal de consolidare a e-guvernării și la nivel național. Din punct de vedere tematic, legislația comunitară principală poate fi organizată în jurul a câtorva subiecte cheie și anume:



Acte normative europene privind interconectarea registrelor companiilor, acte normative europene privind protecția datelor cu caracter personal și a vieții private, acte normative europene privind e-achizițiile și e-facturare, acte normative europene privind cadrul de reglementare privind comunicațiile electronice, acte normative europene privind identificarea electronică și servicii de încredere, acte normative europene privind e-plățile, acte normative europene privind reutilizarea datelor, acte normative europene privind punctul unic de contact, acte normative europene privind informațiile personale și acte normative europene privind calificările profesionale.

Dintre acestea:

1. Reglementări și Directive Europene

Directiva NIS2 (Network and Information Security Directive) Această directivă europeană impune standarde de securitate cibernetică și protecție a rețelelor și sistemelor informatice pentru toate statele membre. NIS2 actualizează și extinde sfera directivei NIS originale, acoperind mai multe sectoare esențiale și instituind cerințe riguroase de securitate și notificare a incidentelor.

Regulamentul eIDAS (Electronic Identification, Authentication and Trust Services) eIDAS reglementează identificarea electronică și serviciile de încredere pentru tranzacțiile electronice, stabilind cadrul legal pentru recunoașterea semnăturii electronice la nivel european. Acesta permite utilizarea unor servicii publice transfrontaliere sigure și standardizate. În contextul obiectivelor digitale ale UE pentru 2030, eIDAS va juca un rol esențial în realizarea țintei de a ajunge ca 80% dintre cetățeni să folosească identificarea electronică (comparativ cu 60% în 2020), facilitând accesul rapid și sigur la serviciile publice online.

Regulamentul General privind Protecția Datelor: GDPR este cadrul legal european care reglementează protecția datelor cu caracter personal, stabilind standarde pentru colectarea, procesarea și stocarea datelor, cu scopul de a proteja confidențialitatea și drepturile cetățenilor europeni. Această reglementare va fi crucială în contextul digitalizării serviciilor publice, având în vedere că accesul online la dosarele medicale, o țintă europeană importantă până în 2030, implică un nivel ridicat de protecție a datelor sensibile ale cetățenilor.

Directiva privind datele deschise și reutilizarea informațiilor

Această directivă promovează accesul la datele publice și reutilizarea lor în diverse scopuri, sprijinind inovarea, transparența și dezvoltarea economică prin punerea la dispoziție a unor date deschise. Un alt obiectiv important al UE pentru 2030 este ca toate serviciile publice esențiale să fie accesibile online pentru cetățeni, iar reutilizarea datelor publice poate facilita atingerea acestui obiectiv, oferind acces rapid și eficient la informațiile necesare.

2. Standarde și Cadrul de Interoperabilitate



Cadrul European de Interoperabilitate (EIF) - EIF definește principiile și recomandările pentru interoperabilitatea sistemelor informatice ale administrațiilor publice din statele membre. Scopul este de a facilita colaborarea transfrontalieră și de a asigura un acces fluid la serviciile publice digitale pentru cetățenii și companiile din întreaga Europă. În acest context, interoperabilitatea va fi esențială pentru realizarea obiectivelor digitale ale UE, inclusiv pentru accesul universal la serviciile publice esențiale online până în 2030.

ISO 27001 și ISO 27002 - pentru securitatea informațiilor Aceste standarde internaționale definesc cerințele pentru un sistem de management al securității informațiilor (ISMS), esențial pentru protejarea datelor și a infrastructurilor IT. Implementarea acestora va contribui la atingerea unui nivel înalt de securitate cibernetică în cadrul digitalizării administrației publice.

ISO 37120 pentru dezvoltare durabilă în orașe - Acest standard este folosit de orașe și administrații publice pentru a evalua și îmbunătăți serviciile și calitatea vieții, permițând un management mai eficient al datelor. În contextul transformării digitale a serviciilor publice, acest standard poate sprijini dezvoltarea unui sistem de servicii publice integrate și eficiente.

3. Studii de Caz și Exemple de Bune Practici

Estonia – Guvernul digital (e-Estonia) - Estonia este un lider în domeniul digitalizării guvernamentale, oferind cetățenilor săi o gamă largă de servicii publice digitale integrate prin infrastructura de tip e-Government. E-Estonia folosește o platformă unică de interoperabilitate (X-Road) și permite votul online, accesul la datele de sănătate și interacțiuni administrative complet digitale. Acesta este un exemplu relevant pentru ținta UE de a asigura accesul universal la serviciile publice esențiale online până în 2030.

Danemarca – Strategia Digitală Națională - Danemarca a implementat o strategie digitală ce prioritizează incluziunea digitală, securitatea cibernetică și accesul egal la serviciile publice. Administrația publică daneză utilizează sistemul NemID, o platformă digitală centralizată pentru autentificare, care permite cetățenilor accesul la toate serviciile publice. Acest model contribuie la obiectivul UE de creștere a utilizării identificării electronice (80% până în 2030).

Spania – Sistemul de Interoperabilitate la nivel național (SARA) - Platforma SARA facilitează schimbul de date între toate administrațiile spaniole și contribuie la reducerea birocrăției prin utilizarea unei arhitecturi naționale de interoperabilitate. Acest exemplu se aliniază cu obiectivul european de a asigura accesul online la serviciile publice esențiale pentru toți cetățenii până în 2030.

4. Recomandări și Programe Europene

Programul Europa Digitală - Acest program european finanțează dezvoltarea de tehnologii digitale avansate, cu scopul de a crește capacitatea UE în domenii



precum inteligența artificială, securitatea cibernetică și transformarea digitală a serviciilor publice. Implementarea acestuia va susține realizarea obiectivelor digitale ale UE, inclusiv digitalizarea serviciilor publice pentru toți cetățenii până în 2030.

Programul Connecting Europe Facility (CEF) - CEF sprijină finanțarea proiectelor de infrastructură digitală, cu accent pe crearea unor rețele transfrontaliere care facilitează accesul la servicii publice esențiale și susțin interoperabilitatea între statele membre.

OECD Digital Government Strategies - Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OECD) oferă recomandări pentru implementarea de strategii de guvernare digitală, subliniind importanța concentrării pe utilizator și a transparenței în proiectarea serviciilor digitale. Aceste strategii pot sprijini atingerea obiectivelor UE pentru 2030, inclusiv prin promovarea accesului digital la servicii publice și protejarea datelor cetățenilor.

Prin adoptarea acestor reglementări și standarde europene și internaționale, România își aliniază transformarea digitală la practicile globale, contribuind astfel la realizarea Țintelor digitale ale Uniunii Europene pentru 2030, inclusiv accesul universal la servicii publice online și utilizarea identificării electronice de către cetățeni. Aceste inițiative sprijină obiectivele de reducere a birocrăției, creștere a eficienței și îmbunătățire a accesibilității serviciilor publice pentru cetățeni și mediul de afaceri.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

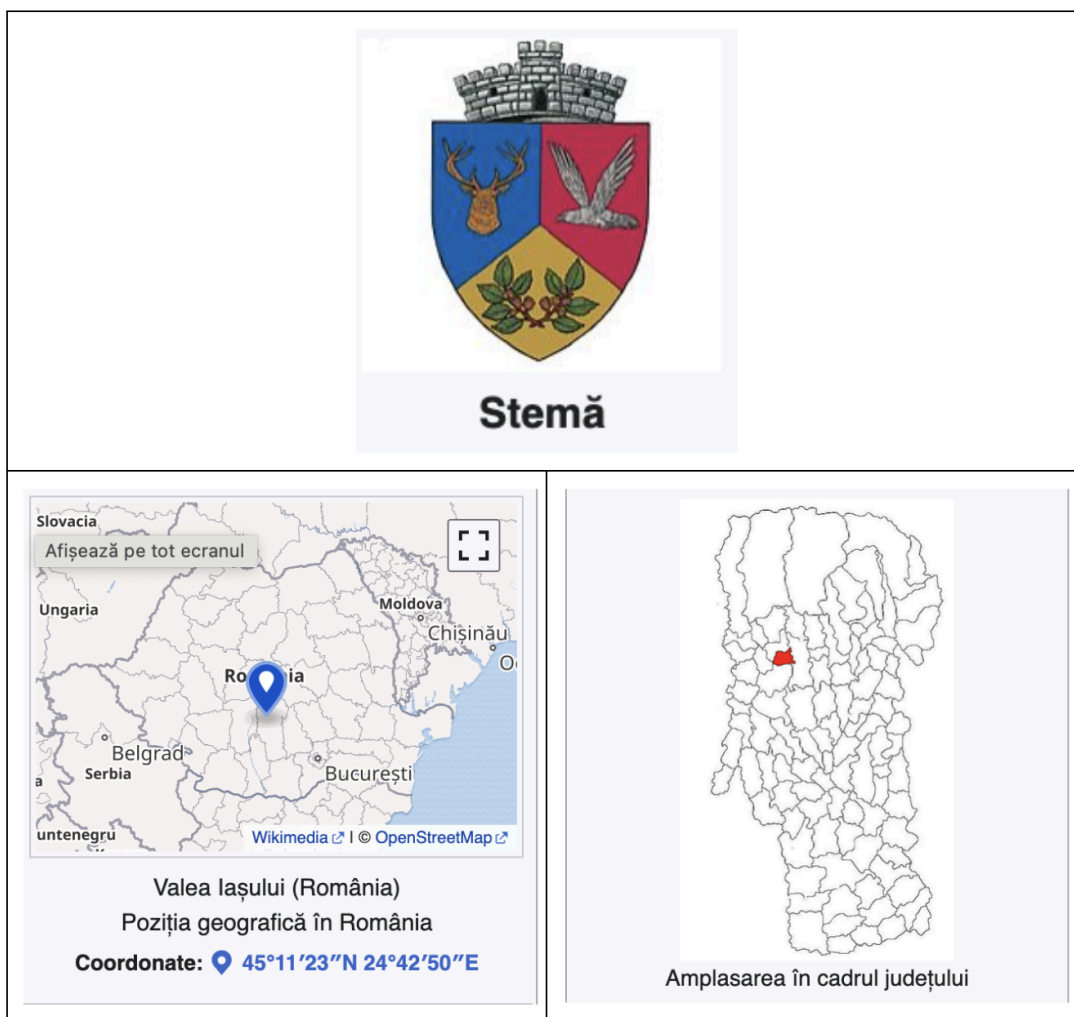
Analiza situației existente

Valea Iașului este o comună în județul Argeș, Muntenia, România, formată din satele Bădila, Bărbălătești, Borovinești, Cerbureni, Mustățești, Ruginoasa, Ungureni, Valea Iașului (reședința) și Valea Uleiului.

Caracteristici generale: Comuna se află în nord-vestul județului, pe malul stâng al Argeșului, la poalele Dealului Chiciora. Este străbătută de șoseaua națională DN73C, care leagă Curtea de Argeș de Câmpulung.

Populație: Locuitorii sunt cunoscuți pentru ospitalitatea lor, iar comuna păstrează tradițiile și obiceiurile specifice zonei muscelene.

Conform recensământului efectuat în 2021, populația comunei Valea Iașului se ridică la 2.436 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2011, când fuseseră înregistrați 2.533 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români (84,81%), iar pentru 15,11% nu se cunoaște apartenența etnică. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (82,8%), iar pentru 15,8% nu se cunoaște apartenența confesională.



2.3.1. Căi de acces

- Comuna Valea Iașului este situată în nord-vestul județului Argeș, la aproximativ 5 km de municipiul Curtea de Argeș și la 43 km de Pitești. Accesul rutier către Valea Iașului se realizează prin două drumuri naționale:
- DN7C (Transfăgărășan): Acest drum leagă Curtea de Argeș de Barajul Vidraru și traversează comuna pe o distanță de 1,5 km.
- DN73C: Acest drum conectează Râmnicu Vâlcea de Câmpulung Muscel și străbate comuna pe o distanță de 5,5 km.
- De asemenea, comuna este traversată de drumuri comunale, precum DC258 și DC259, care asigură legătura între satele componente și facilitează accesul către proprietăți private.

Transport public și feroviar

Cea mai apropiată stație de cale ferată se află în municipiul Curtea de Argeș, situat la aproximativ 5 km de Valea Iașului. Gara Curtea de Argeș este capăt de linie pentru trenurile care vin dinspre Pitești. Pentru a ajunge la Valea Iașului, puteți lua un tren până la Curtea de Argeș și apoi să continuați călătoria cu un mijloc de



transport rutier, cum ar fi un taxi sau un autobuz local.

Există curse de autobuz care leagă Pitești de Curtea de Argeș, cu opriri intermediare în localitățile de pe traseu. De asemenea, din Curtea de Argeș, pot exista microbuze sau autobuze locale care deservește satele din împrejurimi, inclusiv Valea Iașului. Pentru informații actualizate despre orarele și rutele acestor mijloace de transport, este recomandat să contactați autogara din Pitești sau Curtea de Argeș.

Acces din alte regiuni

- **Din Transilvania (Cluj-Napoca, Sibiu):** Urmați DN1 până la Sibiu, apoi continuați pe DN7 (E81) spre Râmnicu Vâlcea. De aici, urmați DN73C către Curtea de Argeș, trecând prin localitățile Băbeni și Horezu. La intrarea în Curtea de Argeș, urmați indicațiile către Valea Iașului.
- **Din Moldova (Iași, Bacău):** Parcurgeți E85 până la Bacău, apoi continuați pe DN2G către Comănești și Moinești. De aici, urmați DN12A spre Onești și apoi DN11 până la Brașov. Din Brașov, urmați DN1A către Ploiești, apoi DN72 până la Târgoviște și, în final, DN73 către Curtea de Argeș, de unde veți găsi indicații către Valea Iașului.
- **Din Dobrogea (Constanța):** Parcurgeți A2 până la București, apoi urmați A1 către Pitești. De la Pitești, continuați pe DN7C (Transfăgărășan) către Curtea de Argeș și, ulterior, spre Valea Iașului.

2.3.2. Situația Digitală actuală

În ceea ce privește serviciile digitale, în prezent, primăria nu dispune de infrastructură necesară pentru furnizarea de servicii digitale și nu există platforme prin care cetățenii să poată interacționa digital cu administrația locală.

Conform Raportului de maturitate digitală inițial, au rezultat următoarele grade de îndeplinire a criteriilor de maturitate:

Criteriu de digitalizare	Valoare țintă	Valoare identificată	Procentaj
Numărul de utilizatori de servicii, produse și procese digitale publice (Valoarea țintă este procentul estimat de persoane cu acces la internet)	77%	0%	0%
Tehnologii IoT	100%	0%	0%
Soluții IA	100%	0%	0%



Aplicații cloud computing	10	0%	0%
Măsura în care serviciile și informațiile referitoare la aceste servicii sunt furnizate online și pot fi accesate prin intermediul unui site internet al portalului	100%	0%	0%
Măsura în care sprijinul online, funcțiile de asistență și mecanismele de feedback sunt disponibile pe portalurile guvernamentale.	100%	0%	0%
Măsura în care serviciile sunt furnizate prin intermediul unei interfețe mobile, o interfață receptivă la dispozitivul mobil	100%	0%	0%
Transparența care evaluează măsura în care procesele de servicii sunt transparente, serviciile sunt concepute cu implicarea utilizatorilor, iar utilizatorii își pot gestiona datele cu caracter personal.	100%	0%	0%
Măsura în care un serviciu sau informații privind un serviciu sunt furnizate online	100%	0%	0%
		TOTAL	0%

2.3.3. Identificarea deficiențelor

Așa cum se constată din situația existentă, Primăria Comunei Valea Iașului, din județul Argeș, se confruntă cu multiple provocări în procesul de modernizare administrativă și implementare a soluțiilor digitale. În urma analizei situației actuale, se evidențiază următoarele deficiențe esențiale, care limitează capacitatea instituției de a furniza servicii publice eficiente și accesibile cetățenilor, precum:

Infrastructură IT insuficientă

Resursele tehnologice disponibile sunt învechite, necorespunzătoare nevoilor actuale, iar lipsa unui sistem informatic centralizat îngreunează gestionarea eficientă a documentelor și proceselor administrative. Acest lucru conduce la pierderi de timp și resurse.

Lipsa platformelor digitale pentru cetățeni

Primăria nu dispune de aplicații online adecvate care să permită interacțiunea eficientă cu cetățenii. Serviciile sunt oferite exclusiv la ghișeu, ceea ce presupune un efort semnificativ din partea utilizatorilor și a personalului.



Absența unui sistem de plată online

Cetățenii nu pot achita taxele și impozitele în mod electronic, ceea ce creează dificultăți logistice și nevoia de prezență fizică la sediul primăriei.

Interoperabilitate redusă

Primăria nu este conectată la platformele naționale de interoperabilitate, ceea ce afectează rapiditatea proceselor administrative care implică alte instituții publice.

Protecția insuficientă a datelor

Lipsa unei infrastructuri IT moderne face dificilă implementarea standardelor de securitate cibernetică și conformarea cu reglementările privind protecția datelor personale.

Competențe digitale limitate

Personalul administrativ nu are o pregătire adecvată în utilizarea tehnologiilor moderne, ceea ce afectează eficiența adoptării noilor soluții.

Rezistență la schimbare

Atât angajații primăriei, cât și o parte dintre cetățeni manifestă rețineri în adoptarea soluțiilor digitale, ceea ce impune un proces suplimentar de educare și familiarizare cu tehnologiile noi.

Abordarea acestor deficiențe este crucială pentru asigurarea unei administrații moderne, transparente și eficiente, capabile să răspundă nevoilor cetățenilor din comuna Valea Iașului. Proiectul de digitalizare propus are potențialul de a transforma modul în care sunt furnizate serviciile publice, promovând atât accesibilitatea, cât și eficiența administrativă.

2.3.4. Concluzii și direcții de îmbunătățire

Analizând situația existentă, se observă că Primăria Comunei Valea Iașului se află într-o situație în care digitalizarea serviciilor publice reprezintă o necesitate urgentă. Identificarea și abordarea deficiențelor menționate mai sus reprezintă pași esențiali pentru îmbunătățirea eficienței și transparenței administrației publice, precum și pentru facilitarea accesului cetățenilor la serviciile primăriei.

Implementarea unui sistem informatic integrat, dezvoltarea unor platforme online pentru interacțiunea cu cetățenii, introducerea unui sistem de plată online și formarea continuă a personalului IT sunt pași importanți care trebuie făcuți pentru a moderniza primăria și a adresa nevoile cetățenilor într-un mod eficient și accesibil.

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității



proiectului TIC

Proiectul reprezintă măsura autorității publice locale comuna Valea Iașului de dezvoltare a serviciilor publice digitale ale primăriei, așa cum a fost analizat și în Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Argeș 2021-2027.

Strategia de Dezvoltare Durabilă a Județului Argeș 2021-2027 include măsuri specifice pentru digitalizarea administrației publice locale, vizând creșterea eficienței și transparenței în relația dintre administrație și cetățeni. Printre principalele direcții se numără implementarea unor soluții informatice pentru gestionarea documentelor, simplificarea procedurilor administrative și formarea personalului pentru utilizarea noilor tehnologii.

Un exemplu concret de aplicare a acestor măsuri la nivel local este comuna Valea Iașului, unde autoritățile locale își propun să implementeze soluții digitale pentru optimizarea serviciilor publice. Digitalizarea proceselor administrative la nivelul comunei vizează atât îmbunătățirea accesului cetățenilor la informații, cât și reducerea timpului de procesare a documentelor prin introducerea unor platforme online pentru depunerea cererilor și obținerea actelor necesare.

De asemenea, în cadrul Strategiei de Dezvoltare Locală, comuna Valea Iașului urmărește accesarea de fonduri europene pentru modernizarea infrastructurii IT și adoptarea unor soluții de e-guvernare care să faciliteze interacțiunea dintre administrație și cetățeni. Aceste inițiative contribuie la crearea unei administrații mai eficiente, aliniate cerințelor actuale de digitalizare și transparență.

În ceea ce privește **analiza cererii de bunuri și servicii** pentru comuna Valea Iașului este important să avem în vedere datele demografice și economice ale acestei localități.

Conform recensământului efectuat în 2021, populația comunei Valea Iașului se ridică la 2.436 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2011, când fuseseră înregistrați 2.533 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români (84,81%), iar pentru 15,11% nu se cunoaște apartenența etnică. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (82,8%), iar pentru 15,8% nu se cunoaște apartenența confesională.

În acest context, digitalizarea serviciilor publice ar putea reprezenta o soluție esențială pentru a oferi populației acces mai rapid și mai simplu la informații și proceduri administrative, fără a fi necesar să se deplaseze la primărie sau să aștepte la cozi. Serviciile online, platformele de plăți și aplicațiile de informare ar facilita o interacțiune mai eficientă și mai accesibilă pentru această categorie de cetățeni.

În comuna Valea Iașului, ca în multe alte localități rurale din România, tineretul reprezintă o componentă demografică esențială, dar se confruntă cu numeroase



provocări. Majoritatea tinerilor din comuna Valea Iașului sunt activi în sectorul agricol, dar și în domeniul micii industrii sau al comerțului local. **Digitalizarea serviciilor publice** ar putea sprijini **populația tânără** prin oferirea unui acces mai rapid și mai eficient la informații administrative, aplicații mobile pentru plăți sau soluții de participare la activitățile comunității, fără a fi necesară prezența fizică la primărie. Totodată, integrarea unor soluții TIC ar facilita accesul tinerelor talente la resurse educaționale online și ar sprijini dezvoltarea unor oportunități economice locale, având în vedere că tinerii sunt mai predispuși să adopte și să utilizeze aceste tehnologii.

2.4.1. Prognoze pe termen mediu (3-5 ani)

Creșterea numărului de utilizatori digitali:

În termen de 1 an de la implementarea proiectului TIC, se estimează că **peste 60%** dintre locuitorii comunei Valea Iașului vor utiliza servicii publice digitale, în special pentru operațiuni de bază, cum ar fi plata taxelor și impozitelor sau solicitarea de documente.

Adoptarea tehnologiei de către tineri și populația activă:

Populația tânără și activă va contribui semnificativ la creșterea utilizării serviciilor TIC, estimându-se că între 70% și 80% dintre aceste categorii vor adopta rapid serviciile digitale, datorită familiarității cu tehnologia și a preferinței pentru soluții rapide, la distanță. Tinerii, care au tendința de a migra spre orașe, vor continua să utilizeze aceste servicii pentru a menține legătura cu administrația locală, chiar și de la distanță.

Eficiența administrativă și reducerea costurilor:

Serviciile publice vor fi pe deplin accesibile online, inclusiv pentru persoanele cu dizabilități care vor beneficia de instrumente ușor de utilizat, cu standarde ridicate de securitate și confidențialitate și să asigure interoperabilitatea la toate nivelurile de guvernare

În această perioadă, administrația locală se așteaptă să reducă costurile și timpul pentru procesarea documentelor datorită digitalizării, ceea ce va contribui la o optimizare semnificativă a resurselor. Această eficiență va contribui la creșterea gradului de satisfacție a cetățenilor și, implicit, la sporirea interesului pentru utilizarea platformelor digitale.

2.4.2. Prognoze pe termen lung (5-10 ani)

Digitalizarea completă a interacțiunilor cu administrația:

Pe termen lung, se estimează că majoritatea locuitorilor comunei (peste 75%) vor utiliza constant platformele digitale pentru toate interacțiunile cu primăria. Proiectul TIC va oferi un acces complet la servicii esențiale, precum gestionarea dosarelor de



impozite, obținerea autorizațiilor, actualizarea datelor personale și consultarea dosarelor medicale.

Sporirea incluziunii digitale pentru toate categoriile demografice:

În termen de 10 ani, se preconizează că persoanele vârstnice și gospodăriile fără acces anterior la tehnologii digitale vor fi integrate în mod semnificativ în ecosistemul digital local. Acest lucru se va datora atât creșterii accesibilității serviciilor TIC, cât și îmbunătățirii infrastructurii de internet și disponibilității programelor de instruire continuă.

Se estimează că până în 2030, până la 80% dintre cetățeni vor utiliza metode de identificare electronică și vor interacționa digital cu primăria, conform obiectivelor de digitalizare stabilite la nivel european.

Creșterea cererii pentru servicii și aplicații noi:

Digitalizarea continuă va duce la o cerere pentru servicii publice mai complexe, precum accesul la hărți digitale și proiecte de dezvoltare comunitară sau soluții de participare online la deciziile locale. În acest context, comuna Valea Iașului va fi mai bine pregătită să atragă și să rețină tineri care, prin implicarea lor, vor contribui la dezvoltarea pe termen lung a comunității.

2.4.3. Concluzie

Pe termen mediu și lung, în contextul dezvoltării infrastructurii TIC și a nevoii de eficientizare a administrației publice, este de așteptat ca numărul cererilor pentru servicii publice digitale să crească, în special în rândul populației tinere și a celor din mediul rural care doresc să beneficieze de aceste tehnologii pentru a economisi timp și resurse.

Astfel, implementarea unor soluții TIC eficiente, inclusiv platforme online pentru diverse servicii administrative și acces la informații publice, ar răspunde nu doar nevoilor actuale ale cetățenilor, dar și cerințelor viitoare, în contextul în care 80% din cetățenii UE vor folosi identificarea electronică până în 2030.

Implementarea proiectului, va conduce la creșterea gradului de digitalizare a Primăriei Valea Iașului, după cum urmează:

- Creșterea gradul de maturitate digitală: Ponderând numărul așteptat de utilizatori se constata ca un procent de doar 18.51% dintre Valea Iașului ce își declara domiciliul din comuna sunt, în realitate, potențiali utilizatori ai serviciilor publice digitale.
- Creșterea numărului de utilizatori ai serviciilor și proceselor digitale publice noi și optimizate, valoare țintă de minim 77% de utilizatori.



2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea proiectului TIC

Obiectiv general al proiectului:

Obiectivul principal al proiectului este de a transforma administrația publică din comuna Valea Iașului prin implementarea unor soluții TIC integrate, inovative, eficiente și sustenabile, care să conducă la furnizarea unor servicii publice digitale accesibile, de înaltă calitate și eficiente, în beneficiul cetățenilor. Proiectul asigură **caracterul integrabil** al mai multor tipuri de tehnologii/ soluții și aplicații digitale (IoT, Inteligența artificială, cloud computing), **interoperabilitatea cu alte instituții**, respectă **cerințele de accesibilitate** pentru toate categoriile de cetățeni, inclusiv pentru persoanele cu dizabilități, prin utilizarea de tehnologii asistive și dispozitive de suport și va contribui semnificativ la **reducerea emisiilor de CO2**, sprijinind astfel tranziția către o economie circulară.

Obiective ale proiectului:

OS1: Achiziționarea și instalarea echipamentelor hardware și a soluțiilor software pentru integrarea sistemului informatic în termen de 24 luni.

Pentru îndeplinirea acestui obiectivului specific, proiectul prevede următoarele activități de bază eligibile conform ghidului solicitantului, după cum urmează:

1. Achiziția de dispozitive și echipamente de hardware și software TIC, IoT, instalații necesare, eficiente energetic, scalabile, de înaltă disponibilitate, inclusiv servicii de instalare, configurare și punere în funcțiune, testarea tehnologiilor și soluțiilor care sprijină digitalizarea.

Nr crt	Echipament	Nr buc
1	Firewall	1,00
2	NAS - backup	1,00
3	Switch	3,00
4	Server	1,00
5	Multifunctionala A4 mono	23,00
6	Multifunctionala A3 color	2,00
7	Laptop	10,00
8	All in One	13,00
9	Infochiosc interior	2,00
10	Sistem wireless mesh + router	1,00
11	Rețea de date	1,00
12	Display inteligent	1,00
13	Sistem videoconferinta și tablete	4,00
14	Tableta si imprimanta pentru încasarea în teren	2,00



2. Achiziția, dezvoltarea, testarea și pilotarea soluțiilor și aplicațiilor digitale de tip cloud computing (Saas, PaaS, IaaS):

Nr crt	Licență	Nr buc
1	Soluție Taxe și impozite	1,00
2	Soluție transmitere și recepționare documente	1,00
3	Soluție Aplicație urbanism	1,00
4	Soluție Aplicație registru agricol	1,00
5	Soluție Harta GIS	1,00
6	Soluție pentru managementul documentelor și registratură	1,00
7	Soluție pentru publicare și gestionare a informației	1,00
8	Servicii online	1,00
9	Soluție Integrare cu platforma Roeid	1,00
10	Soluție Aplicație mobilă	1,00
11	Soluție Infochiosc	1,00
12	Soluție Aplicație Asistență socială	1,00
13	Soluție Indicatori de performanță	1,00
14	Soluție Centralizator persoană	1,00
15	Cyber security	1,00
TOTAL		15

OS2: Dezvoltarea și implementarea unui sistem informatic integrat care să acopere procesele administrative din cadrul primăriei într-o perioadă de 24 luni.

Pentru îndeplinirea acestui obiectivului specific, proiectul prevede următoarele activități de bază eligibile conform ghidului solicitantului, după cum urmează:

Achiziția și/sau dezvoltarea de software/licențe pentru:

Licențe de infrastructură:

Nr crt	Licență	Nr buc	Preț unitar	Preț total
			(lei fr. TVA)	(lei fr. TVA)
1	Licenta windows server	2,00	5.000,00	10.000,00



2	Licenta baze de date SQL	1,00	15.000,00	15.000,00
3	Licenta windows stații	23,00	800,00	18.400,00
4	Licente Office stații	23,00	1.200,00	27.600,00
5	Licenta antivirus	23,00	300,00	6.900,00
			22.300,00	77.900,00

Achiziția și/sau dezvoltarea de software/licențe asociate Sistemului:

1. Componenta de front – office:

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

2. Componenta de tip back-office:

- Soluție digitală de calcul al taxelor și impozitelor
- Soluție digitală IMPORT TREZORERIE
- Soluție digitală de GESTIUNE DEBITE PRESCRIPTIBILE
- Soluție digitală pentru formulare F2201/F2202 / Popriri
- Soluție digitală de comunicarea documentelor și datelor
- Modulul Curtea de conturi
- Modul E-Factura
- Platforma informatică de urbanism
- Soluție de integrare platforma de servicii online pentru cetățeni și RoelD
- Soluție digitală de managementul documentelor
- Soluție digitală de arhiva electronică
- Realizarea arhivei digitale a documentelor
- Soluție pentru securitatea cibernetică de tip IDS
- Modul alocare automată cereri cu ajutorul Inteligenței artificiale
- Soluție digitală de Registru Agricol
- Soluție digitală de asistență socială

OS3: Creșterea capacității administrative în utilizarea sistemului informatic integrat prin organizarea de sesiuni de formare pentru angajații autorității publice.

Acest obiectiv urmărește să îmbunătățească competențele și eficiența angajaților



autorității publice în utilizarea sistemului informatic integrat. Sistemul va permite o gestionare mai eficientă a proceselor administrative, reducând erorile și timpul necesar pentru realizarea sarcinilor, și va contribui la creșterea gradului de digitalizare a serviciilor publice oferite cetățenilor.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea de scenarii tehnico-economice pentru realizarea proiectului TIC

3.1. Descrierea din punct de vedere tehnic și tehnologic, după caz, la nivelul unor linii generale ale proiectului tehnic preliminar:

- caracteristici tehnice și parametri specifici proiectului TIC;
- varianta de realizare a proiectului TIC, dacă este disponibilă în această etapă, cu justificarea alegerii acesteia;
- echiparea și dotarea specifică opțiunii/scenariului propus(e).

Capitolul de față explorează principalele scenarii de implementare pentru o soluție TIC destinată primăriei, analizând variantele posibile și justificarea acestora din punct de vedere tehnic și operațional. În contextul administrației publice, unde eficiența, coerența datelor și colaborarea între structuri sunt esențiale, alegerea unui model de implementare adecvat poate avea un impact semnificativ asupra performanței și calității serviciilor oferite cetățenilor.

Scenariile identificate se referă la modul optim de implementare a soluției, nu la funcționalitățile pe care trebuie să le includă soluția aleasă, acestea fiind aceleași în ambele scenarii întrucât acestea trebuie să răspundă necesităților identificate în Raportul de audit.

Ambele scenarii vor fi bazate pe o arhitectură web-based ce permite utilizarea și accesarea acesteia la distanță, de la orice computer cu acces la Internet.

Scenariile diferă din punct de vedere al implementării. Au fost luate în considerare 3 elemente fundamentale din punct de vedere tehnic în cadrul fiecăruia din cele două scenarii luate în considerare:

- Interoperabilitatea/interconectarea dintre diferitele aplicații/module;
- Infrastructura necesară rularii soluțiilor;
- Implementarea cerințelor de securitate avansate. Astfel, sunt prezentate două scenarii viabile:

Scenariul 1: o soluție integrată, care centralizează toate funcționalitățile într-o singură platformă, implementată pe infrastructură hardware on-premises cu soluție de securitate avansată de tip IDS.

Scenariul 2: o soluție de structură modulară, în care fiecare modul operează ca o aplicație independentă, dar cu posibilitatea de integrare parțială. Aceasta soluție va fi implementată în cloud iar soluția de securitate cibernetică avansată va fi de tip SIEM.



Fiecare dintre aceste variante are avantaje și provocări specifice, iar analiza lor va contribui la fundamentarea unei decizii optime, adaptate nevoilor și resurselor administrației locale.

În mod detaliat, cele două scenarii propuse includ următoarele:

Scenariul 1: Sistem informatic integrat, on premises, cu soluție IDS

Acest scenariu presupune implementarea unei soluții unice și complet integrate, care centralizează toate funcționalitățile și fluxurile de lucru necesare într-un singur sistem unitar. O astfel de soluție ar include module interconectate pentru taxe și impozite, poprii, Registrul Agricol, trezorerie, urbanism, managementul documentelor, arhivare. Principalul avantaj al acestui scenariu este coerența și eficiența obținute prin centralizarea tuturor datelor și a funcționalităților într-o singură platformă și o singură bază de date. Utilizatorii ar avea acces facil la informații și ar putea colabora mai eficient, iar datele ar fi gestionate unitar, reducând erorile și redundanța.

Sistemul informatic integrat on premise va include cel puțin următoarele module descrise mai jos:

1. Componenta de front – office:

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

2. Componenta de tip back-office:

- Soluție digitală de calcul al taxelor și impozitelor
- Soluție digitală IMPORT TREZORERIE
- Soluție digitală de GESTIUNE DEBITE PRESCRIPTIBILE
- Soluție digitală pentru formulare F2201/F2202 / Poprii
- Modulul Curtea de conturi
- Modul E-Factura
- Platforma informatica de urbanism
- Soluție de integrare platforma de servicii online pentru cetățeni și RoelD
- Soluție digitală de managementul documentelor
- Soluție digitală de arhiva electronica
- Realizarea arhivei digitale a documentelor
- Soluție pentru securitatea cibernetică de tip IDS
- Modul alocare automată cereri cu ajutorul Inteligenței artificiale



- Soluție digitală de Registru Agricol
- Soluție digitală de asistență socială

Pentru implementarea acestei soluții în forma optimă se considera necesară achiziționarea următoarelor active corporale și necorporale:

Echipamente hardware:

Nr crt	Echipament	Nr buc
1	Firewall	1,00
2	NAS - backup	1,00
3	Switch	3,00
4	Server	1,00
5	Multifunctionala A4 mono	23,00
7	Laptop	10,00
8	All in One	13,00
9	Infochiosc interior	2,00
10	Sistem wireless mesh + router	1,00
11	Rețea de date	1,00
12	Display inteligent	1,00
13	Sistem videoconferinta și tablete	4,00
14	Tableta si imprimanta pentru încasarea în teren	2,00

Licențe infrastructură:

Nr crt	Licență	Nr buc
1	Licenta windows server	2,00
2	Licenta baze de date SQL	1,00
3	Licenta windows stații	23,00
4	Licente Office stații	23,00
5	Licenta antivirus	23,00

Scenariul 2: Soluție descentralizată cu aplicații individuale pentru fiecare serviciu/ proces, în cloud, cu soluție de securitate avansată de tip SIEM

În acest scenariu, se propune o structură descentralizată, în care fiecare proces/ grup de procese utilizează o aplicație independentă, personalizată pentru nevoile specifice. Fiecare serviciu sau proces administrativ beneficiază de o aplicație



dedicată, asigurând o abordare modulară, flexibilă și scalabilă. Soluția include o componentă avansată de securitate bazată pe un sistem de tip SIEM (Security Information and Event Management), pentru a monitoriza și gestiona proactiv riscurile cibernetice.

Avantajul acestei abordări constă în flexibilitate, deoarece fiecare structură organizațională poate dezvolta sau adapta aplicațiile în mod independent, ceea ce permite o implementare treptată. Dezavantajele majore sunt de ordin tehnic și se referă la posibilitatea de integrare a tuturor modulelor și functionalitatea acestora. Integrarea și sincronizarea între aplicații ar putea necesita eforturi suplimentare pentru a asigura consistența și schimbul eficient de informații între structuri. Un alt dezavantaj este legat de costurile necesare investiției, care crește exponențial în acest scenariu, intrucat achiziționarea și întreținerea licențelor pentru aplicații individuale este mult mai costisitoare decât o soluție integrată.

Pentru a răspunde necesităților identificate în procesele unității administrativ-teritoriale, scenariul include următoarele aplicații:

- Aplicație servicii online taxe
- Aplicație pentru servicii online urbanism
- Aplicație de servicii online
- Aplicație info-chiosc (tehnologie IoT)
- Aplicație pentru dispozitive mobile cu servicii partajate adresate cetățenilor
- Aplicație de publicare și gestionare a informației
- Aplicație de calcul al taxelor și impozitelor
- Aplicație IMPORT TREZORERIE
- Aplicație de GESTIUNE DEBITE PRESCRIPTIBILE
- Aplicație pentru formulare F2201/F2202 / Popriri
- Aplicație Curtea de conturi
- Aplicație E-Factura
- Aplicație de urbanism
- Aplicație de integrare platforma de servicii online pentru cetățeni și RoelD
- Aplicație de managementul documentelor
- Aplicație de arhiva electronica
- Aplicație pentru arhiva digitală a documentelor
- Aplicație pentru securitatea cibernetică de tip IDS
- Aplicație pentru alocare automată cereri cu ajutorul Inteligenței artificiale
- Aplicație de Registru Agricol
- Aplicație de asistență socială

Din punct de vedere al echipamentelor hardware, nu este nevoie de infrastructură fizică de rulare, aplicațiile urmand a fi stocate în cloud.

Din punct de vedere al activelor necorporale, se vor achizitiona aceleași tipuri de licențe, însă vor fi necesare licențe pentru baze de date individuale, pentru fiecare



aplicație în parte.

Descrierea detaliată a scenariilor propuse se regăsește la capitolul 4.1.

3.2. Costurile estimative ale proiectului TIC

costurile estimate pentru realizarea proiectului TIC, cu luarea în considerare a costurilor unor proiecte similare ori a unor standarde de cost pentru proiecte similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici proiectului TIC;

În această secțiune, vom explora aspectul estimării costurilor pentru opțiunile propuse de implementare. Evaluarea estimată a costurilor este esențială pentru luarea deciziilor informate și asigurarea fezabilității abordării alese. Mai jos, vom detalia costurile asociate fiecărei opțiuni în contextul specific al acestui studiu.

Scenariul 1: Sistem informatic integrat, on premises, cu soluție de securitate de tip IDS În cadrul acestei opțiuni, se propune implementarea unei soluții unice și complet integrate, care centralizează toate funcționalitățile și fluxurile de lucru necesare într-un singur sistem unitar. Analiza costurilor pentru această opțiune va include următoarele aspecte:

- Costuri de echipamente hardware;
- Costuri cu activele necorporale;
- Costuri conexe

Costuri de echipamente hardware

Sunt estimate ca fiind necesare următoarele Achiziții

Nr crt	Echipamente hardware	Caracteristici minime	Preț unitar	Nr buc	Preț total
			(lei fr. TVA)		(lei fr. TVA)
1	Firewall	Porturi LAN: Minim 4x RJ45; Porturi WAN: minim 2; Porturi SFP minim 1; Viteza de transfer minim 1600 Mbit/s; Porturi USB: minim 2 USB 3.0; Port Consola minim 1 RJ-45; Securitate VPN: IPSEC, SSL/TLS; Form factor: 1U Rackmount;	6.000,00	1,00	6000



2	NAS - backup	Capacitate stocare minim 4 x 4TB HDD; Suport pentru SAS, SSD; Controller SAS/SATA RAID 0,1, 5, 6,10; Memorie RAM: minim 4GB; RAID Management: DA; Sasiu tip rackmount: Da	20.000,00	1,00	20000
3	Switch 3	Număr porturi: minimum 48; Viteza de transfer 10/100/1000 mbps; Cu management; montare în rack: Da;	3.000,00	3,00	9000
4	Server	Sasiu tip rackmount compatibil cu rack de minim 19"; Număr Nuclee/Procesor: Min. 16; Procesor: minim 2; Memorie RAM: minim 128 GB; Stocare: minim 6 x 960 GB SSD; Controller: SAS/SATA RAID 0,1,5.6.10; Surse: minim 2 x Redundant; Rack 42 U; UPS 2200 VA;	65.000,00	1,00	65000
5	Multifunctionala A4 mono	Imprimare, copiere, scanare; Format A4; Tehnologie printare: Laser Viteza de imprimare: minimum 30 ppm; Alimentator automat de documente (ADF) Duplex imprimare și scanare	2.200,00	23,00	50600
6	Multifunctionala A3 color	Imprimare, copiere, scanare; Tehnologie printare: Laser; Format printare: A3; Duplex imprimare și scanare; Alimentator automat de documente (ADF) Viteza de imprimare minim 25 ppm; Memorie minim 2GB RAM;	25.000,00	2,00	50000
7	Laptop	Procesor: minim i3, scor de minim 10.000 de puncte pe site-ul cpubenchmark.net sau echivalent; Display: minimum 14", tip Anti-glare; Memorie	3.000,00	10,00	30000



		RAM: minimum 8GB DDR4; Stocare: tip SSD de minimum 256GB; Rezoluție minimă FHD (1920 x 1080) 16:9; Conectivitate: wireless 802.11 ac, Bluetooth minim gen 5; Porturi minime: HDMI, USB 3.0			
8	All in One	Procesor: minim i3, scor de minim 10.000 de puncte pe site-ul cpubenchmark.net sau echivalent; Display: minimum 24", tip Anti-glare; Rezoluție minimă FHD (1920 x 1080) pixeli; Webcam: integrat, rezoluție 1.280 x 720 pixeli; Memorie RAM: minimum 8 GB, DDR4; Microfon: integrat; Stocare: tip SSD minimum 256GB; Periferice: tastatură + mouse; Porturi: USB 3.0, HDMI, RJ-45 Gigabit; Conectivitate wireless 802.11 ac, Bluetooth minim gen5;	4.200,00	13,00	54600
9	Infochiosc interior	Memorie RAM Min. 8GB Procesor Min. 2GHz Stocare Min. 128GB Ecran Min. 19 Inch Capacitativ Tactil în 10 puncte Alimentare 220V EU Standard Ethernet 10/100/1000 Conectare la Internet securizată Sistem de operare inclus	25.000,00	2,00	50000
10	Sistem wireless mesh + router	Sistem wireless Mesh Standard Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/r/k/v/ac; Frecvență: minim 2,4Ghz; Rata de transfer: 10/100/1000 Mbps; Porturi: minim 2 x Ethernet; Antene interne: 3x3 MIMO; Dual-Band 8dBi, Securitate: WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES); Raza de acoperire minim 180m;	9.500,00	1,00	9500



		Router Standarde minime: 802.11a/b/g/n/ac/ax; Frecventa: 2.4 / 5 GHz; Dual band; 10/100/1000 Mbps; Porturi WAN: minim 1; Porturi LAN: minim 4; Port Forwarding; Port Triggering; DMZ; DDNS; Frecventa processor: minim 1.5 Ghz; Memorie RAM: minim 512 MB;			
11	Rețea de date	Cablu fibra optica multimode 12 fire – 550 ml Media convertor Gigabit – 4 buc Switch pentru media convertor 16 porturi – 4 Cablu ftp cat 6 – 5000 ml Prize de date duble - 48 buc Mufe RJ45 – 100 buc Mufe path panel – 100 buc Manopera: Proiectarea rețelei de date după specificul autoritatii contractante Instalarea rețelei de date intranet Configurarea rețelei de date Testarea rețelei de date Rack 10U	100.000,00	1,00	100000
12	Display inteligent	Diagonala: minimum 65"; Tip display: 4k UHD, Anti-glare, luminozitate: minim 400nits; Touchscreen: minim 20 puncte; Stylus Pen: Minim 2; Conectivitate: Wifi 2.4G/5G, Bluetooth minim 5.1; Unghi de vizibilitate: minim 178 °; Contrast dynamic: minim 5000:1; Funcții: Posibilitate prezentare wireless de pe orice dispozitiv, browser; Boxe integrate;	11.000,00	1,00	11000



13	Sistem videoconferință și tablete	Sistem videoconferință Microfon: Număr microfoane: minim 19; Microfon tip wireless; Buton de vorbire; lungimea gâtului de lebada minim 250mm; Unitate centrală: Canale minim 19; Intrări antenna minim 2; 2 camere videoconferință Difuzor integrat, full duplex cu anulare zgomot și ecou; Codare H.264; Alte funcționalități: telecomandă, pan, tilt, zoom, volume +-, audio mute, răspuns/închis. Sistem de sunet Conectivitate: Wi-Fi, Bluetooth minim 4.1 și/sau Jack 3.5 mm; Putere minim 80RMS;	10.250,00	4,00	41000
14	Tableta și imprimanta pentru încălzirea în teren	Tableta 2 buc Tehnologie Bluetooth, 4G, Wi-Fi, GPS Diagonala display min 8 inch Capacitate memorie min 8 GB Capacitate stocare min 64 GB Imprimanta portabilă 2 buc Metoda de tipărire :termică Viteza de printare: 50mm/sec Interfețe: USB, Bluetooth Greutate max 300 grame	2.500,00	2,00	5000
15			286.650,00	65,00	501.700,00

Costuri cu activele necorporale

Nr crt	Licență Suport	Nr buc	Preț unitar	Preț total
			(lei fr. TVA)	(lei fr. TVA)
1	Licenta windows server	2,00	5.000,00	10.000,00
2	Licenta baze de date SQL	1,00	15.000,00	15.000,00
3	Licenta windows stații	23,00	800,00	18.400,00
4	Licente Office stații	23,00	1.200,00	27.600,00



5	Licenta antivirus	23,00	300,00	6.900,00
			22.300,00	77.900,00

Nr crt	Licență	Nr buc	Preț unitar	Preț total
			(lei fr. TVA)	(lei fr. TVA)
1	Soluție Taxe și impozite	1,00	733.756,30	733.756,30
2	Soluție transmitere si receptionare documente	1,00	44.544,08	44.544,08
3	Soluție urbanism	1,00	123.930,17	123.930,17
4	Soluție registru agricol	1,00	150.496,92	150.496,92
5	Soluție Harta GIS	1,00	123.930,17	123.930,17
6	Soluție pentru managementul documentelor și registratură	1,00	151.438,04	151.438,04
7	Soluție pentru publicare și gestionare a informației	1,00	140.393,82	140.393,82
8	Servicii online	1,00	235.703,30	235.703,30
9	Soluție Integrare cu platforma Roeid	1,00	36.979,25	36.979,25
10	Soluție Aplicație mobilă	1,00	251.101,64	251.101,64
11	Soluție Infochiosc	1,00	125.166,58	125.166,58
12	Soluție Asistență socială	1,00	115.074,19	115.074,19
13	Soluție Indicatori de performanta	1,00	44.544,08	44.544,08
14	Soluție Centralizator persoana	1,00	44.918,40	44.918,40
15	Soluție Cyber security	1,00	60.000,00	60.000,00
	TOTAL	15,00	2.381.976,93	2.381.976,93

Costuri conexe

Costurile conexe includ costuri pentru instruirea și formarea personalului care va utiliza produsele achiziționate prin proiect și programele informatice/soluțiile/aplicațiile software/licențelor achiziționate și/sau dezvoltate prin proiect, estimate la o valoare de 49.900 lei fără TVA.

Scenariul 2: Soluție descentralizată cu aplicații individuale pentru fiecare serviciu/ proces, în cloud, cu soluție de securitate avansată de tip SIEM

Scenariul 2 propune implementarea unei soluții descentralizate cu module distincte pentru fiecare serviciu/ proces.

Analiza costurilor pentru această opțiune va include următoarele aspecte:

Nr crt	Soluții	Nr buc	Preț unitar	Preț total
			(lei fr. TVA)	(lei fr. TVA)
1	Website interacțiune cetățeni	1	216.000,00	216.000,00



2	Servicii online pentru cetățeni	1	336.000,00	336.000,00
3	Aplicație mobilă pentru cetățeni	1	300.000,00	300.000,00
4	Aplicație robot de plata	1	156.000,00	156.000,00
5	Registratură și managementul documentelor	1	300.000,00	300.000,00
6	Aplicație taxe și Impozite	1	652.000,00	652.000,00
7	Aplicație Registrul Agricol	1	216.000,00	216.000,00
8	Aplicație Urbanism	1	180.000,00	180.000,00
9	Aplicație Harta GIS	1	180.000,00	180.000,00
10	Aplicație Asistență Socială	1	144.000,00	144.000,00
11	Aplicație Centralizator și indicatori de performanță	1	216.000,00	216.000,00
12	Aplicație securitate	1	96.000,00	96.000,00
13	Instruire personal	1	80.000,00	80.000,00
TOTAL				3.072.000,00

Nr crt	Licențe Suport	Nr buc	Preț unitar	Preț total
			(lei fr. TVA)	(lei fr. TVA)
1	Licenta windows server	2	5.000,00	10.000,00
2	Licenta baze de date SQL	1	25.000,00	25.000,00
3	Licenta windows stații	23	600,00	13.800,00
4	Licente Office stații	23	1.600,00	36.800,00
5	Licenta antivirus	23	350,00	8.050,00
TOTAL				93.650,00

Nr crt	Echipamente Hardware	Nr buc	Preț unitar	Preț total
			(lei fr. TVA)	(lei fr. TVA)
1	Firewall	1	9.000,00	9.000,00
2	NAS - backup	1	25.000,00	25.000,00
3	Switch	3	2.500,00	7.500,00
4	Robot de plata	1	40.000,00	40.000,00
5	Server	1	80.000,00	80.000,00
6	Multifunctionala A4 mono	23	2.500,00	57.500,00
7	Multifunctionala A3 color	2	25.000,00	50.000,00
8	Laptop	10	4.500,00	45.000,00
9	All in One	13	5.500,00	71.500,00
10	Sistem wireless	1	11.000,00	11.000,00
11	Rețea de date	1	120.000,00	120.000,00
12	Display inteligent	1	12.000,00	12.000,00
13	Tablete	4	2.000,00	8.000,00
14	Sistem videoconferinta	1	30.000,00	30.000,00



15	Tableta si imprimanta pentru încasarea în teren	2	3.000,00	6.000,00
	TOTAL			572.500,00

Costuri cu active necorporale (costuri de sistem și de aplicații software), vor include:

- sistemul de operare pe care rulează soluția (Windows Server, Linux, etc)
- Licența pentru sistemul de baze de date relationale (SGBDR) pe care rulează soluția va permite accesul concurrent a numărului de utilizatori interni și a unui număr nelimitat de utilizatori externi, având o posibilitate de stocare date de peste 200 GB și permitând lucrul cu tabele mari, de peste 1.000.000 înregistrări
- Licența pentru sistemul de operare pentru stațiile de lucru
- Licențe antivirus
- Licențe individuale pentru fiecare aplicație individuală
- Licența AI
- Licențe securitate cibernetică SIEM
- Licențe baze de date SQL

Datorită faptului că modulele individuale vor folosi tehnologii diferite și vor necesita baze de date de sine stătătoare, costurile asociate licențelor cresc proporțional cu numărul de aplicații și bazelor de date fiind estimate în medie începând de la 74.750 lei/lună pentru o aplicație. Însă aceste costuri sunt variabile și cresc odată cu utilizarea suplimentară – scalabilitatea fiecărei aplicații în parte (de exemplu, mai mulți utilizatori sau cerințe mai mari de stocare și procesare).

Costuri cu migrarea, exportarea datelor, configurarea infrastructurii, testarea soluțiilor și adaptarea aplicațiilor pentru cloud, după caz;

În acest scenariu, se adaugă costuri cu serviciile de integrare ale aplicațiilor, costuri ce au fost estimate la aprox. 1.195.000 lei.

Element/costuri de integrare:	Total cost estimativ (lei fr. TVA)
Integrare API și middleware	250.000
Integrare securitate SIEM	25.000
Integrare baze de date	300.000
Autentificare SSO	20.000
Integrare IoT	100.000
Testare și validare	250.000



Personalizare aplicații	125.000
Documentare și training	125.000
Total general (lei fr. TVA)	1.195.000

Costurile evidenciate anterior reprezintă costuri estimative pentru procesul inițial de integrare al aplicațiilor, în contextul implementării soluției descentralizate. Acestea includ dezvoltarea, configurarea, testarea, și documentarea necesare pentru a realiza integrarea completă a aplicațiilor în cloud și cu soluția SIEM.

Costuri conexe

După integrare, vor apărea costuri recurente anuale asociate cu mentenanță și suport pentru integrare: care sunt aproximativ de 10-20% din costul total (în medie între 120.000-240.000 lei/an).

- **costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a proiectului TIC.**

Scenariul 1: Sistem informatic integrat, on premises, cu soluție de securitate de tip IDS

Pentru Scenariul 1 - Sistem informatic integrat, on premises, cu soluție de securitate de tip IDS, costurile de operare pe durata normată de viață includ următoarele categorii:

1. Costuri de întreținere și suport tehnic

Aceste costuri acoperă mentenanța hardware și software, actualizările periodice, asistența tehnică și intervențiile necesare pentru buna funcționare a sistemului:

Soluția de securitate cibernetică IDS: Actualizări și monitorizare continuă pentru identificarea și prevenirea amenințărilor.

Licențe software: Renovarea periodică a licențelor (pentru sistemul de operare, baza de date, pachetul office și antivirus).

Suport tehnic pentru echipamente hardware: Servicii de depanare și reparații pentru servere, UPS, imprimante și alte echipamente critice.

Servicii de integrare și actualizare a componentelor modulare (GIS, AI, arhivare digitală).

Cost estimat anual: ~ 25,000 RON, acoperiți integral din bugetul local.

2. Costuri cu personalul IT

Pentru operarea și întreținerea sistemului integrat, este necesară angajarea unui specialist IT sau contractarea unui serviciu externalizat de administrare IT:

- Administrarea serverelor și a bazelor de date.
- Monitorizarea traficului de rețea și gestionarea echipamentelor de securitate.
- Implementarea politicilor de backup și restaurare a datelor.



Cost estimat anual: ~ 30,000 RON, suportat din buget local.

3. Costuri energetice

Funcționarea infrastructurii hardware necesită consum electric constant:

- Servere și echipamente de stocare NAS.
- UPS-uri pentru alimentarea continuă și protecția echipamentelor.

Cost estimat anual: ~ 8,000 RON, inclus în bugetul local.

4. Costuri pentru actualizări și extinderi

Pentru a menține sistemul funcțional și în conformitate cu cerințele în schimbare, se vor alocă fonduri pentru:

- Actualizarea modulelor aplicației.
- Extinderea capacității de stocare sau a funcționalităților de raportare.

Cost estimat anual: ~ 10,000 RON, din bugetul local.

Estimare totală anuală de operare

Categorie	Estimare (RON/an)
Mentenanță hardware/software	25.000
Salariu/servicii IT	30.000
Consum energetic	8.000
Actualizări și extinderi	10.000
Total estimat	73.000

Primăria Comunei Valea Iașului estimează că, prin eficiența sistemului integrat și reducerea costurilor administrative, aceste cheltuieli vor fi optimizate și sustenabile, în conformitate cu bugetul local alocat anual.

Scenariul 2 - Soluție descentralizată cu aplicații individuale pentru fiecare serviciu/proces, în cloud, cu soluție de securitate avansată de tip SIEM

Pentru Scenariul 2 - *Soluție descentralizată cu aplicații individuale pentru fiecare serviciu/proces, în cloud, cu soluție de securitate avansată de tip SIEM*, costurile de operare se împart în mai multe categorii, având în vedere utilizarea infrastructurii cloud și necesitatea unui sistem descentralizat. Primăria Comunei Valea Iașului își va asuma aceste costuri din bugetul local anual.

Costuri de întreținere și suport tehnic

Această categorie include:



- Actualizări periodice pentru fiecare aplicație individuală.
- Asistența tehnică oferită de furnizorii aplicațiilor.
- Mentenanța soluției de securitate SIEM, care monitorizează și analizează datele centralizate din toate aplicațiile.

Cost estimat anual: ~ 50,000 RON, din bugetul local.

Costuri pentru serviciile cloud

Aplicațiile descentralizate vor funcționa în infrastructura cloud, ceea ce elimină costurile

pentru echipamente hardware locale, dar introduce abonamente lunare/anuale pentru:

- Spațiu de stocare și procesare.
- Utilizarea bazelor de date individuale pentru fiecare aplicație.
- Acces la soluții cloud gestionate de furnizori terți.

Cost estimat anual: ~ 70,000 RON, acoperit din fonduri locale.

Costuri energetice

Deși infrastructura hardware locală este minimă, echipamentele utilizate de personal (laptopuri, calculatoare, imprimante) vor genera un consum energetic limitat.

Cost estimat anual: ~ 5,000 RON, din bugetul local.

Costuri pentru extindere și actualizări

Scenariul presupune posibile extinderi ale funcționalităților aplicațiilor sau integrarea unor noi module în viitor.

Cost estimat anual: ~ 20,000 RON, suportat de primărie.

Categorie	Estimare (RON/an)
Mentenanță și suport tehnic	50.000
Servicii cloud	70.000
Consum energetic	5.000
Extindere/actualizări	20.000
Total estimat	145.000

Comparând cele două scenarii propuse, **Scenariul 1 - Sistem informatic integrat, on- premises, cu soluție de securitate de tip IDS** reprezintă varianta optimă pentru implementarea proiectului de digitalizare a Primăriei Comunei Valea Iașului, datorită următoarelor argumente:

Coerență și centralizare a datelor: Sistemul integrat oferă o platformă unitară care centralizează toate funcționalitățile și procesele administrative. Această coerență reduce redundanțele, îmbunătățește eficiența și



minimizează riscurile de eroare în gestionarea informațiilor. În contrast, soluția descentralizată implică aplicații independente, ceea ce poate crea dificultăți în integrarea și sincronizarea datelor.

Costuri de operare reduse: Costurile anuale asociate Scenariului 1 sunt estimate la aproximativ **90,000 RON**, considerabil mai mici față de cele necesare pentru operarea unei soluții descentralizate (aproximativ **155,000 RON**). Diferența este generată de costurile ridicate pentru mentenanța aplicațiilor individuale și abonamentele pentru serviciile cloud necesare în Scenariul 2.

Investiție inițială mai eficient utilizată: Deși Scenariul 1 implică achiziționarea de echipamente hardware și infrastructură locală, aceste investiții sunt utilizate eficient pentru o soluție completă și integrată, eliminând dependența de mai multe licențe separate și reducând costurile viitoare asociate extinderilor.

Securitate: Soluția on-premises permite o mai bună gestionare a securității datelor prin utilizarea unei soluții de tip IDS.

Scalabilitate: Scalabilitatea este garantată prin integrarea nativă a noilor module în platforma centralizată, fără a necesita modificări majore sau investiții suplimentare semnificative.

Concluzie

Având în vedere aceste aspecte, **Scenariul 1** este varianta preferată, oferind un echilibru între eficiență operațională, costuri sustenabile și o mai bună integrare a funcțiilor administrației publice locale. Alegerea acestui scenariu va contribui la creșterea calității serviciilor oferite cetățenilor și la o utilizare optimă a resurselor financiare ale primăriei.

3.3. Studii de specialitate, după caz, și, dacă sunt disponibile în etapa de elaborare a studiului de fezabilitate

- **studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;**
- **studii de specialitate necesare în funcție de specificul proiectului.**

Nu este cazul.

Pe de altă parte, prezentul proiect respectă toate cele șase obiective de mediu ale principiul de

„a nu prejudicia în mod semnificativ”, potrivit prevederilor articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852.

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



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

Atenuarea schimbărilor climatice

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

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

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

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

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

Adaptarea la schimbările climatice

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

Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine

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



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

Economia circulară

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

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

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

Prevenirea și controlul poluării

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

În concordanță cu principiile Uniunii Europene în domeniile politicii de mediu, precum poluarea aerului și a apei, gestionarea deșeurilor și schimbările climatice, se va avea în vedere evitarea acțiunilor care au efecte negative grave asupra constituirii sau menținerii stării de conservare favorabile a habitatelor naturale protejate, dar și a contaminării solului și a aerului care creează un risc semnificativ pentru sănătatea umană. Astfel, vor fi luate toate măsurile posibile pentru a preveni, a limita, elimina, gestiona, remedia daunele aduse mediului și efectele negative asupra sănătății umane de către echipamentele achiziționate.

Operatorii care efectuează lucrările au obligația de a se asigura că toate componentele și materialele de construcție utilizate nu conțin azbest și nici



substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită (conform anexei XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006) și emit mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe m³ de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe m³ de material sau componentă (în conformitate cu CEN/TS 16516 și ISO 16000-3 sau cu alte condiții de testare standardizate și metode de determinare comparabile).

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

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

Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor

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

3.4. Grafice orientative de realizare a cheltuielilor cu implementarea proiectului, dacă sunt aplicabile în această etapă a proiectului TIC

Conform activităților definite, implementarea proiectului TIC pentru Primăria Comunei Valea Iașului urmează să se desfășoare pe mai multe etape, cu o alocare bugetară clară pentru fiecare activitate. Mai jos sunt detaliate cheltuielile orientative pentru fiecare activitate și perioada de realizare:

Activitatea 0: Elaborarea cererii de finanțare, studiului de fezabilitate și proiectului tehnic, inclusiv a auditului inițial de maturitate digitală

Descriere: Realizarea documentației necesare pentru accesarea fondurilor și efectuarea unui audit pentru evaluarea maturității digitale.

Durata: o luna.

Activitatea 1: Achiziția de echipamente hardware și software TIC

Descriere: Include achiziția de servere, calculatoare, imprimante, echipamente de stocare și infrastructură hardware, precum și a licențelor software necesare.

Durata estimată: 7 luni (5 luni achiziția și 2 luni implementare)



Activitatea 2: Achiziția licențelor pentru sistemul integrat, dezvoltarea acestuia și instruirea personalului

Descriere: Dezvoltarea unui sistem informatic integrat, achiziția licențelor necesare și instruirea angajaților din cadrul Primăriei pentru utilizarea acestuia.

Durata estimată: 18 luni (7 luni achiziția, 9 luni configurarea și instalarea sistemului și 2 luni instruirea)

Activitatea 3: Managementul proiectului

Descriere: Activități de coordonare și monitorizare a implementării proiectului, asigurarea respectării termenelor și obiectivelor.

Durata estimată: 24 luni (întreaga perioadă de derulare a proiectului)

Activitatea 4: Activități de cooperare teritorială

Descriere: Organizarea de workshop și schimburi de bune practici.

Durata estimată: 2 luni

Activitatea 5: Activități de comunicare și vizibilitate

Descriere: Organizarea de campanii de informare și promovare, asigurarea transparenței și creșterea gradului de conștientizare în rândul cetățenilor.

Durata estimată: 22 luni (2 luni achiziția și 20 luni implementare)

Activitatea 6: Audit maturitate digitală

Descriere: Organizarea unui audit IT final

Durata estimată: 2 luni

4. Analiza fiecărui scenariu tehnico-economic propus

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

În cadrul acestui capitol vor fi analizate cele 2 soluții tehnologice comparative, în care vor fi descrise avantajele soluției recomandate. Este prezentată descrierea funcțională și tehnologică, a soluției recomandate.

Scenariul 1: Sistem informatic integrat, on premises, cu soluție IDS Arhitectura sistemului informatic integrat

Soluția propusă va fi bazată pe o arhitectură web-based ce permite utilizarea și accesarea acesteia la distanță, de la orice computer cu acces la Internet. Platforma va trebui livrată ca o soluție integrată, având la bază o componenta front office și o



componenta back office și mai multe module, așa cum pot fi ele identificate în subcapitolele de mai jos.

Cerințe generale

Se urmărește implementarea unei soluții informatice integrate ce susține simplificarea procedurilor administrative și reducerea birocrăției pentru cetățenii primăriei atât din perspectiva front-office cat și back-office.

Sistemul trebuie sa fie bazat pe produse existente, mature, adaptabile si sa respecte cerintele generale enumerate în continuare.

Soluția va permite mecanisme de securitate de nivel ridicat, care sa permita accesul doar pentru persoanele autorizate, permitand:

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



de acces la modificarea înregistrărilor, cu marcarea orei la care a fost executată fiecare tranzacție precum și a identității utilizatorului care a inițiat-o;

- Raportarea pe baze periodice a detaliilor privitoare la accesul în sistem al utilizatorilor;
- Respectarea condițiilor de securitate, conform legislației în vigoare.

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

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

Salvarea și recuperarea datelor se va face prin următoarele mecanisme:

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

Sistemul va oferi utilizatorilor interni (funcționarii) și externi (cetățeni) o interfață de tip thin client, web based. Astfel, pe stațiile de lucru ale utilizatorilor nu se vor instala componente software, acest lucru asigurând totodată independența de sistemul de operare de pe echipamentele instituției, amortizarea investiției în următorii ani și scăderea costurilor.

Sistemul software ce va fi achiziționat va fi operat de utilizatori români. Toate



ecranele, mesajele de eroare și rapoartele trebuie să afișeze text în limba română.

Toată documentația utilizator împreună cu materialele pentru instruire vor fi livrate în limba română.

Pe lângă cerințele specifice de la fiecare modul, sistemul integrat va oferi și posibilitatea de corelare a datelor, mecanisme de integrare funcționale și de interfață între module, prin faptul că declararea unei informații comune în cadrul oricărui modul/aplicații va face ca informația respectivă să fie vizibilă în timp real în orice alt modul/aplicații, folosind aceleași codificări (id) și denumiri. Acest mecanism va fi valabil cel puțin pentru următoarele entități: persoane, străzi, adrese, tipuri de documente, utilizatori, grupuri. Mecanismul va fi utilizat pentru orice alt tip de date furnizorul considera că fiind utile în mai multe module.

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

COMPONENTE DE TIP FRONT-OFFICE

Servicii online taxe

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

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

Aplicația va avea 2 componente: de front end (interfața online contribuabil) și back-end (interfața pentru inspectorii)

1. FRONT – END

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

2. BACK – END, interfața inspectorii

- Validare completare formular de către inspector;
- Eventuale cereri de clarificare sau corecții pe cereri, dacă este cazul;



- Aprobare cerere de către inspector;
- Procesare cerere în back-office;
- Finalizare lucrare și emitere certificat fiscal/decizie impunere;
- Trimitere către contribuabil, în cont, și înștiințare prin e-mail privind soluționarea cererilor.

Soluție digitală pentru servicii online urbanism

Serviciile online către cetățeni privind departamentul de urbanism se vor asigura prin intermediul unui instrument online, care se va integra cu sistemul de **servicii online existent** și cu modulul de urbanism **furnizat în cadrul sistemului integrat**

Pentru serviciile electronice automate, aplicația de servicii online va permite transferul automat al unei solicitări transmise prin aplicația de servicii online în sistemul de registratură și management al documentelor, în vederea înregistrării în registrul general al instituției.

Platforma de servicii online

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

- Accesul securizat sa fie permis utilizatorilor prin intermediul unui cont bazat pe nume utilizator și parola, care are asociat un cont de e-mail pentru înregistrare
- Depunerea de cereri specifice departamentelor instituției și eliberarea ca răspuns a diferitelor documente oficiale;
- Modul comunicare cu inspectorii alocați rezolvării cererilor în curs;
- Verificarea statusului unor cereri depuse;
- Va include funcționalități prin care se pot iniția demersuri administrative de către cetățeni, firme, instituții partenere.
- Serviciile electronice vor putea fi utilizate în mod autentificat sau neautentificat, în funcție de gradul de încredere considerat necesar din perspectiva naturii informațiilor transmise și a efectelor juridice asociate demersului întreprins.
- Formularele aferente serviciilor electronice vor fi realizate în tehnologie web și vor putea fi completate de utilizator direct din browser, fără a fi necesară instalarea de componente software suplimentare.
- Oferă posibilitatea de încarnare (upload) în format electronic a documentelor de identitate la nivel de persoana și a documentelor privind reprezentarea/împuternicirea, dacă este cazul

Aplicația va avea 2 componente: de front end (interfața online contribuabil) și back-end (interfața pentru inspectorii)

Aplicație infochiosc (tehnologie IoT)



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

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

Aceasta va permite următoarele facilități pentru cetățeni:

- Serviciile electronice vor putea fi utilizate în mod autentificat sau neautentificat, în funcție de gradul de încredere considerat necesar din perspectiva naturii informațiilor transmise și a efectelor juridice asociate demersului întreprins
- Preluarea automată a obligațiilor de plată din sistemul existent de taxe și impozite de către infochioscurile furnizate afișând informații sintetice despre sumele ce urmează a fi plătite (tip obligație, suma), pe baza unor date personale de identificare (ex: CNP, identificator sistem, utilizator/ parola), prin consumul unor servicii web de tip REST de interogare a obligațiilor din sistemul existent de taxe și impozite
- Efectuarea plăților diverselor taxe contra serviciilor oferite de către instituție:
- Eliberarea Autorizației speciale de transport:
- Vizualizarea tuturor plăților efectuate
- Preluarea încasărilor efectuate prin metodele de mai sus la infochiosc și salvarea acestora în aplicația de taxe și impozite
- Permite posibilitatea de vizualizare a declarațiilor fiscale
- Permite posibilitatea de vizualizare a patrimoniului declarat în modulul de impozite și taxe.
- Depunerea de petiții și/sau cereri, în mod autentificat sau neautentificat
- Verificarea stadiului tuturor cererilor depuse, în mod autentificat sau neautentificat
- În mod neautentificat, prin completarea numărului de înregistrare și a datei să se poată afișa stadiul unei cereri
- Posibilitatea actualizării informațiilor furnizate

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

Conectivitatea și comunicarea în timp real:

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



trebui să viziteze personal sediul administrației.

Aplicație pentru dispozitive mobile cu servicii partajate adresate cetățenilor

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

Module aplicație mobilă:

1.1 Transmiterea de mesaje de interes public dinspre administrație către cetățeni

1.2 Plata cu cardul de pe un dispozitiv mobil

1.3 Transmiterea sesizărilor legate de domeniul public către instituție

1.4 Servicii online privind registrul agricol

- Serviciile online către cetățeni privind registrul agricol se vor asigura prin intermediul unui instrument online, care se va integra cu sistemul de **servicii online existent** și cu modulul de **registru agricol furnizat în cadrul sistemului integrat**. Serviciile online către cetățeni vor avea următoarele funcționalități:
- Accesul securizat sa fie permis utilizatorilor prin intermediul unui cont unic și al unei parole
- Posibilitatea de înscriere a utilizatorilor în sistem prin procedura standard, conform ordinului 3097/2016 MDRAP și a anexei acestuia, cu modificările și completările ulterioare
- Oferă posibilitatea de încărcare (upload) în format electronic a documentelor de identitate la nivel de persoana și a documentelor privind reprezentarea/împuternicirea, dacă este cazul.
- Permite vizualizarea documentelor încărcate deja și posibilitatea de a încarca altele în cazul în care s-au modificat (ex: eliberarea unei cărți de identitate noi, titlu de proprietate, act vânzare cumpărare, etc).
- Oferă posibilitatea de completare și modificare a datelor personale pentru a putea fi folosite ulterior (sa se precompleteze întotdeauna atunci când sunt necesare de completat - în cazul tuturor cererilor sau declarațiilor sau altor documente)
- Permite depunerea online a cererilor de emitere a adeverințelor de registru agricol
- Precompleteaza datele personale introduse în cazul depunerii cererii de emitere a adeverințelor de registru agricol
- Permite încărcarea (upload) în format electronic a documentelor necesare emiterii adeverintelor de registru agricol (acte de dobândire, acte ce atesta proprietatea, etc)
- Pe baza cererii introduse, în modulul de registru agricol se va genera de către inspector adeverința în format electronic



- La eliberarea online a adeverinței de registru agricol în format electronic, aceasta va fi semnată electronic cu certificat calificat
- Permite descărcarea de către cetățean a adeverinței de registru agricol eliberată în format electronic, semnată digital
- Validează informațiile introduse în ceea ce privește câmpurile obligatorii de completat, logica de completare (corelații între valori) și oferă mesaje de avertisment privind obligativitatea completării câmpurilor respective
- Oferă automat număr de înregistrare tuturor cererilor și documentelor depuse prin intermediul instrumentului Online
- Oferă cetățenilor posibilitatea de consultare a unui inspector prin trimiterea unui mesaj către acesta
- Oferă posibilitatea inspectorilor de a vizualiza mesajele primite și de a răspunde contribuabilului
- Oferă contribuabilului posibilitatea de vizualizare a răspunsurilor primite de la inspector
- Permite transmiterea, prin intermediul platformei, a unor informări și a înscrisurilor emise de instituție din proprie inițiativă, conform legii, instiintari si alte inscristuri care cad in incidenta legii sau au rol de comunicare cu cetățenii.

Portal de publicare și gestionare a informației

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

COMPONENTE DE TIP BACK-OFFICE

Soluție digitală de calcul al taxelor și impozitelor

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



informative.

Soluție digitală import trezorerie

Funcționalități:

- preluarea datelor XML din fișierele PDF cu extrasele de trezorerie. Pe baza informațiilor din XML-ul atașat pdf-ului în care se emite extrasul, se pot prelua, pe baza de CNP sau CUI, încasările din trezorerie. Se vor prelua automat pentru fiecare încasare:
- Rolul (dacă e unic identificat pe baza de CUI/CNP)
- Tipul venitului (dacă e unică legătura între contul de trezorerie și codul venitului)
- Data plății de către contribuabil
- Data intrării în trezoreria instituției
- Suma
- în urma preluării se va evalua corespondența pentru CNP/CUI din acel fișier cu datele din sistemul de venituri și a conturilor de trezorerie în vederea identificării codului de debit achitat. Pentru înregistrările la care există o identificare unică, se va salva automat informația în sistem. Pentru cele la care există mai multe posibilități, se vor prezenta opțiuni de identificare de către operator.

Soluție digitală de gestiune debite prescriptibile

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

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

Soluție digitală pentru formulare F2201/F2202 / Popriri

Platforma trebuie să permită compunerea automată a formularelor F2201 și prelucrarea datelor returnate de ANAF în formulare F2202, în vederea automatizării obținerii informațiilor cu privire la emiterea și instituirea popririlor și



va permite emiterea efectivă a acestora, oferind astfel următoarele funcționalități:

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

Modulul Curtea de conturi

Modulul Curtea de conturi răspunde la cerințele privind raportările impuse de Curtea de Conturi. Acest modul permite extragerea și organizarea datelor relevante din baza de date a aplicației de taxe și impozite, în baza unor parametri (tipul persoanei și anul de referință), asigurând conformitatea cu reglementările în vigoare. Rapoartele generate de acest modul sunt structurate în fișiere Excel, utile pentru a fi ulterior manipulate, iar ulterior transmise către Curtea de Conturi.

Modulul permite exportul datelor din baza de date a principalelor entități, în format tabelar. Vor putea fi extrase informații precum: persoane, clădiri, terenuri, mijloace de transport de toate tipurile, amenzi, debite, încasări, solduri, operațiuni financiare, gospodării din registrul agricol, membrii gospodăriei, terenuri din registrul agricol, utilaje din registrul agricol, obiecte de patrimoniu, registrul jurnal inițial – contabilitate, registrul jurnal an – contabilitate.

Modul E-Factura

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



Platforma informatica de urbanism

Modulul de Urbanism automatizeaza emiterea CU și a AC, a rapoartelor INS, gestionează recepții lucrări și alte operațiuni specifice, tine evidenta nomenclaturii stradale, gestionarea documentatiilor PUG/PUZ/PUD, RLU. Se integrează cu taxele și impozitele în privința încasării taxelor și a avertizări privind efectuarea recepțiilor lucrărilor. Harta interactiva (GIS)

Modulul GIS de acces la informații geospațiale în interfața web și mobile pentru funcționarii va afișa în timp real informații legate de elemente din sistemul informatic și va interactiona bidirecțional cu acesta.

Soluție de integrare platforma de servicii online pentru cetățeni și ROeID

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

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

Soluție digitală de managementul documentelor

Modulul de management al documentelor și arhivă trebuie sa indeplineasca următoarele cerințe funcționale generale:

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

Soluție digitală de arhiva electronica

Sistemul informatic de administrare a arhivei electronice va contine licențiere software, servicii dezvoltare, customizare și configurare conform specificului de activitate, etc.

Soluția trebuie sa ofere un mediu integrat de prezentare a tuturor funcționalităților



oferite. Accesul la toate funcțiile oferite se face prin execuția unei singure aplicații (interfața unică de acces).

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

Realizarea arhivei digitale a documentelor

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

Soluție pentru securitatea cibernetică de tip IDS

Sistemul de detecție a intruziunilor (IDS) este soluția esențială de securitate cibernetică al instituției. Acestea monitorizează activitatea rețelelor și sistemelor pentru a detecta comportamente neobișnuite sau activități suspecte, având rolul de a identifica posibile atacuri sau breșe de securitate înainte ca acestea să provoace daune semnificative.

Modul alocare automată cereri cu ajutorul Inteligenței artificiale

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

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

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

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

Eficientizarea procesului de alocare va putea fi gestionată în soluția informatică și



administrată prin interfața acesteia, pentru utilizatorii cu drepturi de administrare.

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

Registru Agricol

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

- Gospodăriile și membrii acestora (persoane fizice și juridice), cu nume, prenume, adresa, CNP/CUI, grad de rudenie, etc
- Terenurile aflate în proprietatea membrilor gospodăriei, cu defalcarea pe categorii, înregistrarea datelor legate de suprafața și localizare
- Modul de utilizare a suprafețelor agricole (arendă, suprafața, etc)
- Culturile însămânțate pe suprafețele agricole
- Numărul și tipul pomilor fructiferi
- Gradul de irigare a suprafețelor agricole
- Numărul de animale deținute, evoluția acestora, pe tipuri de animale și categorii de operații (nașteri, vânzări, cumpărări, etc)
- Dotările de utilaje aflate în proprietatea membrilor gospodăriei
- Construcțiile folosite la desfășurarea activității agricole
- Chestionarele privind producția animală și vegetală
- Procedurilor succesorale
- Drepturilor de preempțiune
- Atestatelor de producători
- Carnetelor de comercializare
- Oferte vânzare terenuri
- Proceduri succesorale
- Contracte de arendare și concesiune
- Situația producției pe tipuri de bunuri (agricole, pomi, animale, etc.)
- Mențiuni
- Posibilitatea configurării de adeverințe personalizate, pe baza de șabloane .docx- trebuie să se poată încărca oricâte tipuri de adeverințe
- Emiterea de adeverințe personalizate, conform șabloanelor configurate, pe baza datelor existente în program - va exista posibilitatea adăugării în lista adeverințelor care pot fi emise a noilor șabloane configurate și adeverința care va fi emisă va avea aspectul șablonului respectiv, având de asemenea completate datele personale și cele din registru agricol existente în soluție
- Sistemul trebuie să afișeze istoricul, evidența gospodăriei
- Sistemul trebuie să permită centralizarea datelor de pe o gospodărie, vizualizarea sintetică a informațiilor acesteia și accesul ușor la informații pornind de la sinteza



- Sistemul trebuie să permită efectuarea de operațiuni de căutare de gospodării după diferite criterii, legate de orice tip de informație stocată, spre exemplu după tipul animalelor, după adresa terenului, după tarla, parcelă, tip utilaj, tip cultură însămânțată, etc.
- Sistemul trebuie să înregistreze date în program o singura dată, care vor fi valabile pentru fiecare an calendaristic până la data la care acestea sunt valabile, conform declarațiilor personale, pentru aceeași gospodărie putându-se vizualiza istoricul declarațiilor și al operațiilor efectuate.
- Sistemul trebuie să permită preluarea automată de către registrul agricol a tuturor informațiilor despre terenuri introduse la taxe și impozite pentru o anumită persoană, cu completarea eventuală a celorlalte informații necesare a registrului agricol.

Soluție digitală de asistență socială

Va permite evidența tuturor persoanelor, care sunt sprijinite prin beneficii de asistență socială. Soluția va calcula valoarea fiecărui beneficiu de asistență socială, ținând cont de venitul fiecărui membru al familiei, de numărul de membri ai acesteia, păstrând totodată istoricul lunar.

Va asigura un mediu informatic integrat pentru asistarea procesului de acordare a diferitelor tipuri de ajutoare sociale facilitând gestionarea dosarelor înregistrate, generarea sumelor acordate și plata acestor sume beneficiarilor de asistență socială.

Scenariul 2: Soluție descentralizată cu aplicații individuale pentru fiecare serviciu/proces, în cloud, cu soluție de securitate avansată de tip SIEM

Acest scenariu presupune o arhitectură descentralizată, bazată pe mai multe aplicații individuale, fiecare fiind proiectată pentru a răspunde unor funcționalități și procese specifice. Arhitectura este orientată spre flexibilitate și personalizare, însă presupune un efort semnificativ de integrare între componentele sistemului. Fiecare aplicație este gestionată în cloud, iar securitatea este garantată printr-o soluție avansată de tip **SIEM (Security Information and Event Management)**.

1. Arhitectură generală:

- Aplicații individuale în cloud: Fiecare serviciu sau proces administrativ are o aplicație dedicată, care operează independent. Această structură permite o personalizare mai ușoară și adaptarea rapidă la schimbările legislative sau administrative.
- Hostare în cloud: Toate componentele sunt găzduite în cloud, oferind avantaje precum reducerea costurilor de infrastructură fizică, redundanță și accesibilitate globală.
- Soluție de securitate avansată – SIEM: Sistemul de securitate bazat pe



Security Information and Event Management monitorizează în timp real activitatea tuturor aplicațiilor și detectează proactiv amenințările cibernetice, oferind răspuns rapid și automatizat.

2. Componente ale soluției descentralizate sunt prezentate pe categorii, astfel:

Aplicații pentru servicii administrative și cetățeni:

- **Aplicație servicii online taxe:** Platformă dedicată plății și gestionării taxelor locale.
- **Aplicație pentru servicii online urbanism:** Permite gestionarea cererilor legate de documentația urbanistică.
- **Aplicație de servicii online:** Oferă cetățenilor acces la diverse servicii administrative (e.g., solicitări, depuneri de documente).
- **Aplicație info-chiosc (tehnologie IoT):** Dispozitive fizice de tip chiosc conectate la internet pentru acces rapid la informații și servicii.
- **Aplicație pentru dispozitive mobile cu servicii partajate:** Platformă mobilă adresată cetățenilor, integrată cu toate aplicațiile disponibile.

Aplicații pentru gestiune internă și raportare:

- **Aplicație de publicare și gestionare a informației:** Administrarea datelor publice și a notificărilor oficiale.
- **Aplicație de calcul al taxelor și impozitelor:** Automatizează procesul de calcul și actualizare a obligațiilor fiscale.
- **Aplicație IMPORT TREZORERIE:** Gestionarea importului automat al datelor financiare din sistemele trezoreriei.
- **Aplicație de GESTIUNE DEBITE PRESCRIPTIBILE:** Evidența și gestionarea debitelor prescrise.
- **Aplicație pentru formulare F2201/F2202 / Popriri:** Digitalizează procesele pentru gestionarea popririilor și completarea formularelor.

Comunicare și integrare interinstituțională:

- **Aplicație Curtea de Conturi:** Automatizarea raportărilor către Curtea de Conturi.
- **Aplicație E-Factura:** Integrarea facturilor electronice în sistemele interne.

Aplicații pentru urbanism:

- **Aplicație de urbanism:** Gestionează planurile și proiectele de dezvoltare urbană.

Aplicații pentru gestiunea informațiilor și documentelor:

- **Aplicație de management al documentelor:** Fluxuri digitale pentru arhivare și colaborare.



- **Aplicație de arhivă electronică și digitală a documentelor:** Stocarea sigură și accesibilă a documentelor administrative.

Aplicații de suport:

- **Aplicație pentru securitate cibernetică de tip IDS:** Identificare și prevenire a amenințărilor cibernetice.
- **Aplicație pentru alocare automată cereri (AI):** Optimizarea proceselor prin inteligență artificială.

Aplicații specifice funcțiilor publice:

- **Aplicație Registru Agricol:** Evidență digitală pentru terenuri agricole.
- **Aplicație de asistență socială:** Gestionarea beneficiilor sociale.

3. Aspecte tehnice și operaționale:

Stocare în Cloud: Toate aplicațiile sunt găzduite în medii cloud, eliminând nevoia pentru infrastructură fizică locală.

Asigură scalabilitate, redundanță și accesibilitate ridicată.

Licențe software: Licențiere individuală pentru fiecare aplicație, inclusiv pentru bazele de date asociate.

Securitate:

SIEM pentru analiza în timp real a evenimentelor de securitate.

DS pentru detecția și prevenirea amenințărilor.

Integrare și interoperabilitate: Fiecare aplicație este dezvoltată cu API-uri standardizate, facilitând interoperabilitatea între sisteme. Integrare cu RoelD pentru identificarea electronică unică a cetățenilor.

Analiza perioadei de referință și scenariul de referință

Perioada de referință luată în considerare pentru acest scenariu este de 24 luni, timp necesar pentru:

- Implementarea completă a aplicațiilor.
- Asigurarea integrării și funcționării optime.
- Derularea auditului final pentru maturitatea digitală.

Scenariul 2 prezintă o arhitectură care permite flexibilitate și adaptabilitate, dar presupune costuri ridicate și eforturi semnificative de coordonare tehnică și integrare. Spre deosebire de Scenariul 1, această abordare implică soluții modulare mai complexe, care pot conduce la o creștere semnificativă a cheltuielilor de mentenanță și administrare.

Astfel, **Scenariul 1 este selectat** datorită capacității sale de a oferi o soluție



completă, integrată și centralizată, care răspunde în mod eficient nevoilor unității administrativ-teritoriale. Acest scenariu maximizează eficiența operațională, reduce riscurile de fragmentare a sistemelor și asigură sustenabilitatea proiectului pe termen lung. Spre deosebire de Scenariul 2, care implică o arhitectură descentralizată și mai costisitoare, Scenariul 1 oferă costuri reduse de implementare și mentenanță și o mai bună interoperabilitate între module.

Avantajele principale ale scenariului ales (Scenariul 1)

Scalabilitate și flexibilitate

Scalabilitatea presupune ca sistemul să poată susține creșteri ale numărului de utilizatori, funcționalități și volume de date fără a compromite performanța.

Sistemul informatic integrat propus are o arhitectura modulară ce permite adăugarea de componente noi (ex. integrarea unor noi funcționalități, cum ar fi alte module de back-office) fără a afecta funcționalitatea existentă.

Soluția digitală permite o sarcină mare pe platformă, incluzând sute de tranzacții zilnice pentru

modulele de servicii online taxe, urbanism, registratura, registru agricol, portal.

Soluția digitală permite integrarea unui sistem de baze de date relaționale (ex. SQL) cu replicare și optimizare pentru operațiuni masive.

- Monitorizare în timp real a performanțelor.
- Planificarea pentru volumuri maxime în baza statisticilor de creștere (ex. creșterea numărului de locuitori sau cererile online).
- Crearea unor proceduri clare pentru extinderea fără întreruperea serviciilor existente.

Totodată, sistemul poate fi extins cu ușurință pentru a adăuga noi funcționalități sau module, adaptându-se la nevoile viitoare ale administrației publice. Flexibilitatea soluției permite actualizări rapide, fără întreruperi majore.

Transparență

Soluția centralizată permite ca toate datele să fie stocate și gestionate într-o bază de date unică, ceea ce elimină redundanța și asigură consistența informațiilor.

Funcționarea integrată a modulelor (de front-office și back-office) permite schimbul rapid de informații între departamente, optimizând procesele decizionale și reducând timpul de soluționare a cererilor.

Transparența presupune claritatea proceselor și accesibilitatea datelor de interes public.

Portal de publicare și gestionare a informației:

- Include raportări publice automatizate (ex. bugete, cheltuieli, proiecte de urbanism).
- Oferă acces la istoricul proceselor și deciziilor printr-un motor de căutare avansată.



Metodologie de transparență:

- Mecanism de feedback pentru cetățeni direct în portalul online.
- Publicarea documentelor și informațiilor conform legislației (ex. decizii fiscale, licitații publice).
- Integrarea unui modul de autentificare securizată bazat pe ROeID, garantând identitatea utilizatorilor și accesul corect la date.

Se va include jurnalizarea operațiunilor efectuate în sistem și generare de rapoarte de activitate pt fiecare utilizator asigurând transparența activităților efectuate de utilizatori.

Replicare în alte administrații (interoperabilitate și securitate cibernetică)

Replicabilitate - presupune posibilitatea de a implementa soluția în alte administrații publice cu costuri minime de adaptare.

Sistemul informatic integrat este bazat pe soluții digitale puternic legislative, analiza de nevoi este făcută pentru administrațiile publice locale și centrale. Practic sistemul informatic integrat poate fi implementat în orice administrație publică locală din România el incluzând functionalitati general valabile oricărei alte primării din Ro. Mai mult aceste functionalitati deriva din cerințele legislative aplicabile, și în consecință sistemul e pregatit pt a fi replicat în orice alta primărie.

Dezvoltarea soluțiilor interoperabile cu alte sisteme guvernamentale (ex. ROeID, ANAF).

Documentație detaliată:

- Ghiduri pentru instalare, configurare și utilizare pentru fiecare componentă.
- Manuale de adaptare a soluțiilor la cerințele locale (ex. specificitățile fiscale).
- Baze de date centrale pentru configurări predefinite.
- Pachet complet de suport: instruire, asistență tehnică și actualizări legislative.

Astfel, soluția integrată facilitează conectarea și schimbul de date cu alte platforme și instituții, asigurând conformitatea cu standardele digitale guvernamentale în materie de securitate cibernetică.

Costuri reduse de implementare și mentenanță

Implementarea unui sistem unic reduce cheltuielile asociate achiziției și întreținerii multiplelor licențe software necesare în scenariul descentralizat.

Un sistem integrat implică o infrastructură hardware minimă și costuri mai mici pentru formarea personalului, deoarece angajații folosesc o singură platformă.

Securitate sporită

Arhitectura centralizată este mai ușor de protejat împotriva atacurilor cibernetice, întrucât toate datele și fluxurile de lucru sunt gestionate dintr-un singur punct.

Implementarea soluțiilor avansate de securitate (IDS) asigură monitorizarea



proactivă a vulnerabilităților și intervenția în timp real.

Experiență îmbunătățită pentru cetățeni

Platforma unică integrată oferă acces rapid și intuitiv cetățenilor la toate serviciile electronice, indiferent de tipul solicitării.

Integrarea cu ROeID și alte platforme naționale simplifică autentificarea utilizatorilor și reduce barierele administrative.

Optimizarea timpului și a resurselor umane

Automatizarea fluxurilor de lucru prin modulele back-office reduce sarcinile repetitive pentru angajați, care pot alocă mai mult timp activităților strategice.

Sistemele integrate minimizează efortul manual de introducere și verificare a datelor.

4.2. Situația utilităților și analiza de consum, dacă sunt aplicabile în această etapă de elaborare a studiului de fezabilitate

- necesarul de utilități;
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Scenariul 1: Sistem informatic integrat, on premises, cu soluție de securitate de tip IDS

În cazul acestui scenariu, echipamentele hardware vor fi instalate la sediul Primăriei. Acest lucru presupune un consum energetic care trebuie analizat pentru a înțelege impactul asupra utilităților și costurile aferente.

Analiza utilităților și consumului energetic:

Echipamente hardware instalate și consum estimat:

- **Server**

Consum mediu: 500 - 1000 W/h (în funcție de configurație și utilizare).

Utilitate: Serverele sunt esențiale pentru procese intensive și stocarea centralizată. Consumă semnificativ, mai ales în regim de funcționare continuă (24/7).

- **Multifuncțională A4 (imprimare, scanare, copiere)**

Consum standby: ~10 W/h.

Consum activ: 500 - 700 W/h.

Utilitate: Eficientă pentru volume moderate de documente și activități obișnuite de birou.

- **Multifuncțională A3**

Consum standby: ~30 W/h.

Consum activ: 1200 - 1500 W/h.

Utilitate: Utilizată pentru documente tehnice și grafice complexe (planuri



urbanistice, hărți). Consum ridicat în mod activ.

- **Laptop**

Consum mediu: 50 - 100 W/h (în funcție de specificații și utilizare).

Utilitate: Eficient energetic, portabil și adecvat pentru sarcini de birou sau administrare.

- **Infochiosc interior**

Consum mediu: 100 - 150 W/h.

Utilitate: Terminal interactiv pentru accesul cetățenilor la informații și servicii online. Consum moderat.

- **Echipament de stocare de tip NAS (Network Attached Storage)**

Consum standby: ~20 W/h.

Consum activ: 50 - 150 W/h (în funcție de numărul și capacitatea hard disk-urilor).

Utilitate: Stocare centralizată de date cu acces rapid, utilizat pentru backup și colaborare.

- **Firewall**

Consum mediu: 20 - 50 W/h.

Utilitate: Componentă critică pentru securitatea rețelei, oferind protecție împotriva amenințărilor cibernetice. Consum redus.

- **Switch (rețea)**

Consum mediu: 20 - 60 W/h (în funcție de numărul de porturi și specificații).

Utilitate: Asigură conectivitatea rețelei pentru toate dispozitivele, fiind indispensabil în infrastructura IT.

- **Display inteligent:** Acestea variază în funcție de dimensiune și tehnologie (LCD, LED, OLED, etc.). Un display inteligent de 55-65 inci poate consuma aproximativ 100-200 W pe oră de funcționare.

- **Sistem videoconferință:** Componentele unui sistem de videoconferință includ camera, microfoanele, difuzoarele și procesorul. Acestea pot consuma între 30 și 150 W, în funcție de complexitatea echipamentului.

Necesarul de utilități

- **Alimentare electrică:**

Consumul total al echipamentelor hardware include servere, NAS, routere, switch-uri, imprimante multifuncționale, și stații de lucru.

Puterea estimată: ~8-10 kW, în funcție de numărul de echipamente utilizate simultan.

Surse neîntreruptibile de curent (UPS) sunt necesare pentru server, NAS și echipamentele critice.

- **Conexiune la internet:**

Este necesară o conexiune de mare viteză, cu lățime de bandă minimă de 100 Mbps și redundanță pentru continuitatea serviciilor online.



Este obligatoriu un router firewall performant pentru asigurarea securității.

- Climatizare:

Echipamentele hardware (servele, NAS, router firewall) necesită o cameră server dedicată, cu temperatură controlată între 18-24°C și umiditate de 30- 50%.

Se estimează necesitatea unui sistem de climatizare cu capacitate de 12.000-18.000 BTU.

- Securitate fizică:

Spațiu protejat pentru camera serverelor, cu acces controlat

- Spațiu fizic și mobilier:

Mobilier specializat pentru camera serverelor (rack-uri) și pentru birourile cu stații de lucru.

Soluții pentru asigurarea utilităților

Electricitate:

- Instalarea unui generator de rezervă pentru asigurarea funcționării în cazul unei pene de curent.
- Rețea electrică modernă cu prize speciale pentru echipamente IT.
- Utilizarea UPS-urilor pentru echipamentele esențiale, cu autonomie de minimum 15-30 minute.

Internet:

- Contractarea unui furnizor de internet care oferă redundanță (conexiune principală și conexiune de rezervă).
- Configurarea echipamentelor pentru failover automat.

Scenariul 2: Soluție descentralizată în cloud, cu soluție de securitate avansată

Pentru acest scenariu, nu există echipamente hardware amplasate la sediul Primăriei, întrucât toate aplicațiile și datele sunt găzduite în cloud. Totuși, există consum energetic minim pentru echipamentele utilizatorilor finali.

Analiza utilităților și consumului energetic:

Echipamente utilizator final: costuri similare cu cele din scenariul 1

Cloud computing și costurile asociate:

- Consumul energetic al serverelor este externalizat, dar Primăria suportă costuri lunare de abonament pentru servicii cloud (estimativ 3.000 lei/lună).

Costuri asociate consumului energetic:

- Consum total anual pentru echipamentele de la sediu: ~2.400 kWh.
- Cost estimat la un tarif mediu de 0,8 lei/kWh: **~1.920 lei/an.**



- Costuri cloud computing (abonament): ~**36.000 lei/an**.

Impact asupra utilităților:

- Nu este necesară modernizarea infrastructurii electrice existente.
- Accesul la internet de mare viteză este esențial pentru funcționarea soluțiilor cloud, ceea ce implică potențiale costuri suplimentare pentru conexiuni dedicate.

Necesarul de utilități

Alimentare electrică:

- Consumul energetic este redus, limitându-se la echipamentele utilizatorilor finali (stații de lucru, imprimante, UPS-uri).
- Putere estimată: ~3-4 kW, în funcție de numărul de stații de lucru simultan conectate.

Conexiune la internet:

Este obligatorie o conexiune stabilă și redundantă pentru accesarea aplicațiilor din cloud.

- Lățime de bandă minimă: 100 Mbps, pentru a susține traficul utilizatorilor.

Soluții pentru asigurarea utilităților

Electricitate:

- Lipsa unei infrastructuri centralizate reduce complexitatea cerințelor.

Internet:

- Contractarea unui furnizor cu garanții de uptime ridicat (99,9%) și redundanță.
- Routere performanțe cu capacitate de gestionare a conexiunilor multiple.

Compararea impactului asupra utilităților

Scenariul 1 presupune un consum energetic mai mare la sediul Primăriei Valea Iașului, însă costurile operaționale sunt mai mici pe termen lung, întrucât nu există abonamente cloud.

Scenariul 2 reduce consumul local de energie, dar transferă costurile în abonamente lunare pentru cloud. Totodată, soluția depinde puternic de conexiunea la internet și de infrastructura furnizorilor de servicii cloud.

Concluzie

Pentru Scenariul 1, avantajele includ controlul complet asupra infrastructurii,



reducerea dependenței de terți și evitarea costurilor recurente ridicate asociate cloud-ului. Totuși, este necesară o atenție sporită la dimensionarea corectă a rețelei electrice și la întreținerea serverelor.

4.3. Sustenabilitatea realizării proiectului TIC

impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Scenariul 1: Sistem informatic integrat, on premises, cu soluție IDS

Impact social: Implementarea unui sistem informatic integrat poate aduce îmbunătățiri semnificative în accesibilitatea și eficiența serviciilor publice. Automatizarea proceselor interne va permite reducerea timpilor de așteptare și îmbunătățirea relației cetățean-administrație, ceea ce are un impact pozitiv asupra comunității.

Impact cultural: Creșterea digitalizării va ajuta la promovarea unor noi forme de educație digitală și va încuraja utilizarea internetului ca resursă educativă. Personalul Primăriei va beneficia de instruire continuă, încurajându-se astfel și dezvoltarea culturală a angajaților prin utilizarea tehnologiilor moderne.

Egalitatea de șanse: Toți cetățenii, indiferent de statutul social sau locația geografică, vor beneficia de aceleași servicii online, eliminând diferențele tradiționale de acces.

Sistemul va sprijini integrarea persoanelor cu dizabilități, având în vedere că multe dintre aplicațiile IT pot fi accesate cu ajutorul unor tehnologii asistive (ex: cititoare de ecran).

Scenariul 2: Soluție descentralizată cu aplicații individuale pentru fiecare serviciu/proces, în cloud, cu soluție de securitate avansată de tip SIEM

Impact social: Acest scenariu reduce costurile operaționale și infrastructura necesară, iar prin mutarea aplicațiilor în cloud, se asigură un acces rapid și egal la servicii, contribuind la creșterea transparenței și eficienței.

Impact cultural: Adoptația unor soluții IT mai moderne va influența comportamentele sociale, încurajând cetățenii și angajații să se familiarizeze cu utilizarea platformelor online și să participe activ în viața comunității prin intermediul serviciilor digitale.

Egalitatea de șanse: Soluțiile în cloud oferă un avantaj în sensul accesibilității universale, chiar și pentru persoanele din zone mai izolate sau cu acces limitat la resurse fizice, asigurându-se egalitatea de șanse în accesul la servicii publice.

Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea proiectului TIC: în



faza de realizare, în faza de operare;

Scenariul 1: Sistem informatic integrat, on premises, cu soluție IDS

Faza de realizare:

- **Forța de muncă necesară:** În faza de realizare, vor fi implicați programatori, ingineri IT, consultanți pentru infrastructura hardware, personal administrativ pentru achiziții și managerul de proiect. Estimările privind numărul total de angajați implicați în această fază sunt de aproximativ 10-15 persoane.
- **Durata:** Implementarea proiectului este estimată la 24 de luni.

Faza de operare:

- **Forța de muncă necesară:** După implementare, în faza de operare, forța de muncă va include personalul pentru mentenanța infrastructurii hardware și software, formatori pentru instruirea angajaților și un echipaj dedicat pentru suportul tehnic (aproximativ 5-7 persoane). Aceste cheltuieli vor fi suportate din bugetul local.
- **Impact:** Crearea de noi locuri de muncă pentru administrarea și actualizarea

sistemelor va adresa nevoile continue ale Primăriei.

Scenariul 2: Soluție descentralizată cu aplicații individuale pentru fiecare serviciu/proces, în cloud, cu soluție de securitate avansată de tip SIEM

Faza de realizare:

- **Forța de muncă necesară:** În acest scenariu, forța de muncă pentru implementare va include ingineri cloud, consultanți pentru integrarea aplicațiilor în cloud, și personal administrativ pentru gestionarea achizițiilor și a resurselor externe. Numărul estimat de persoane în faza de implementare este de 7-10 persoane.
- **Durata:** Implementarea ar putea dura 12 luni, datorită faptului că majoritatea

serviciilor sunt deja disponibile în cloud.

Faza de operare:

- **Forța de muncă necesară:** În această fază, va fi necesar un număr redus de personal IT intern, deoarece majoritatea proceselor vor fi gestionate de furnizorul de servicii cloud. Estimările pentru personalul de operare sunt de aproximativ 3-4 persoane. Serviciile de cloud vor fi susținute din buget local în faza de operare.
- **Impact:** Munca în domeniul suportului și al monitorizării



aplicațiilor cloud va asigura continuitatea serviciilor, reducând necesarul de personal pe termen lung, ceea ce va aduce economii semnificative.

Impactul asupra factorilor de mediu (se completează în funcție de cerințele aferente proiectului),

Scenariul 1: Sistem informatic integrat, on premises, cu soluție IDS

Impact asupra mediului:

- **Consum de energie:** Echipamentele hardware necesită un consum considerabil de energie pentru funcționarea continuă (servele, stații de lucru)
- **Gestionarea deșeurilor electronice:** Pe termen lung, va fi necesară o politică de reciclare a echipamentelor IT uzate sau învechite.

Scenariul 2: Soluție descentralizată cu aplicații individuale pentru fiecare serviciu/proces, în cloud, cu soluție de securitate avansată de tip SIEM

Impact asupra mediului:

Consum de energie: Multe dintre serverele care susțin soluțiile în cloud sunt gestionate de furnizorii de servicii care au implementat soluții mai eficiente energetic, ceea ce poate reduce consumul de energie comparativ cu soluțiile on- premises.

- **Reducerea emisiilor de carbon:** Prin externalizarea serviciilor și migrarea în centre de date ecologice, acest scenariu are potențialul de a reduce impactul asupra mediului, mai ales dacă furnizorii de cloud folosesc surse de energie regenerabilă.
- **Posibile soluții:** Multe centre de date dețin certificări verzi și investesc în tehnologii pentru a minimiza emisiile de carbon.

În urma analizei detaliate, **scenariul ales este Scenariul 1** având în vedere multiplele sale avantaje pe termen lung, în special în ceea ce privește impactul social, cultural, mediul înconjurător și forța de muncă implicată.

Impactul social și cultural, egalitatea de șanse: Scenariul 1 promovează un sistem informatic integrat, centralizat, ce va facilita accesul cetățenilor la serviciile publice, sporind transparența și eficiența în relațiile administrație-cetățean. Acest scenariu contribuie la reducerea inegalităților prin asigurarea unui acces egal la informații și servicii, indiferent de statutul social sau de localizare. Soluția implementată va fi disponibilă tuturor cetățenilor, iar platformele de servicii online vor oferi un acces ușor și rapid la o gamă largă de servicii publice. De asemenea, se va facilita integrarea diverselor grupuri de cetățeni, inclusiv persoanele cu dizabilități, prin adaptarea interfețelor pentru nevoile acestora.

Estimări privind forța de muncă: În faza de realizare, proiectul va implica o echipă variată de specialiști IT, ingineri și consultanți, creând locuri de muncă temporare în



domenii precum implementarea infrastructurii, dezvoltarea software-ului și formarea personalului. În faza de operare, Primăria va angaja suport pentru mentenanță din bugetul local, iar angajații vor asigura continuitatea și eficiența funcționării sistemului. În plus, se va investi în dezvoltarea competențelor angajaților, ceea ce va spori valoarea acestora pe piața muncii și va contribui la creșterea capitalului uman al administrației publice.

Impactul asupra mediului: Deși soluțiile on-premises implică un consum de energie considerabil mai mare decât cele bazate pe cloud computing, scenariul 1 include măsuri de implementare a unei politici de reciclare a echipamentelor IT la finalul ciclului lor de viață, contribuind astfel la reducerea impactului asupra mediului. Astfel, deși investiția inițială poate fi mai mare, pe termen lung se va obține un echilibru între performanță și protecția mediului.

Costuri și sustenabilitate pe termen lung: Unul dintre principalele avantaje ale Scenariului 1 este controlul mai mare asupra infrastructurii IT. În ciuda costurilor mai mari de implementare inițială și a necesității de întreținere continuă a echipamentelor hardware, acest scenariu asigură o stabilitate mai mare a costurilor pe termen lung. În plus, având un sistem informatic integrat, există o flexibilitate mai mare în adaptarea acestuia la nevoile administrației publice, ceea ce va asigura un grad mai ridicat de sustenabilitate.

În concluzie, alegerea Scenariului 1 se justifică prin beneficiile sale pe termen lung atât în ceea ce privește eficiența operațională, impactul social pozitiv, cât și stabilitatea economică a administrației publice, chiar dacă presupune investiții inițiale mai mari.

4.4. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate estimată; sustenabilitatea financiară

Metodologie

Analiza financiară a fost realizată în conformitate cu reglementările și ghidurile naționale aplicabile, respectând totodată recomandările europene privind acest tip de analiză. Obiectivul principal este de a demonstra viabilitatea și sustenabilitatea financiară a proiectului propus.

Structurată astfel încât să evidențieze toate aspectele relevante, analiza cuprinde evaluarea costurilor de investiție, operare și întreținere, estimarea veniturilor generate de proiect, precum și calcularea indicatorilor financiari esențiali.

Această analiză urmărește identificarea necesarului de resurse financiare care trebuie planificate pentru implementarea și susținerea proiectului, evaluând modul în care diferitele scenarii propuse sunt influențate de cerințele de finanțare și



suportul bugetar necesar.

Indicatorii de rentabilitate financiară, cum ar fi FNPV(C) (Valoarea Netă Presentă Financiară) și FIRR(C) (Rata Internă de Rentabilitate Financiară), sunt analizați pentru a estima profitabilitatea și sustenabilitatea proiectului pe termen lung. Această analiză se bazează pe fluxurile de numerar proiectate, incluzând ieșirile sub formă de investiții, costuri de operare și întreținere, dar și intrările de numerar din surse de finanțare și venituri anticipate. Este important de menționat că fluxurile de numerar din această analiză sunt diferite de cele contabile, excluzând amortizarea și alte elemente nefinanciare.

Pașii esențiali ai analizei financiare includ:

- Determinarea costurilor totale de investiție pentru fiecare scenariu și distribuirea acestora pe întreaga perioadă de analiză;
- Estimarea costurilor operaționale și a veniturilor generate pe durata de viață a proiectului;
- Estimarea proiecțiilor financiare pe termen lung
- Calcularea indicatorilor FNPV(C) și FIRR(C) pentru evaluarea viabilității economice;
- Verificarea sustenabilității financiare a proiectului pe termen lung.
- Costuri indirecte și economii estimative

Metodologia utilizată pentru calcularea indicatorilor FNPV și FIRR este metoda fluxului de numerar actualizat (DCF), având în vedere următoarele ipoteze:

- Sunt incluse doar intrările și ieșirile reale de numerar, excluzând elementele contabile precum amortizarea sau rezervele;
- Fluxurile de numerar sunt determinate incremental, analizând diferența dintre scenariul de referință („a nu face nimic”) și scenariul considerat;
- Agregarea fluxurilor de numerar se face pe parcursul anilor analizați, utilizând o rată de actualizare financiară pentru a calcula valoarea netă prezentă.
- Rata de actualizare utilizată în această analiză este de 4%, în conformitate cu normele în vigoare. Calculul factorului de actualizare permite transformarea fluxurilor viitoare în valori prezente, facilitând astfel compararea costurilor și beneficiilor.

Perioada de referință pentru analiza financiară, cunoscută și sub denumirea de orizont de analiză, este stabilită la 10 ani, conform prevederilor Reglementării 480/2014. Aceasta reprezintă durata pentru care sunt previzionate fluxurile de numerar, influențând semnificativ valorile indicatorilor de rentabilitate. De asemenea, valoarea reziduală a investiției, adică valoarea rămasă la finalul perioadei de referință, este inclusă în calcul doar dacă generează fluxuri reale



pentru investitori. În cazul acestui proiect, scenariile analizate nu prezintă valoare reziduală, ținând cont de specificul investiției.

Astfel, analiza financiară oferă o imagine clară asupra viabilității și eficienței proiectului, evidențiind atât potențialele beneficii economice, cât și resursele necesare pentru implementare și sustenabilitate.

COSTURILE FINANCIARE ALE SCENARIILOR

Datele financiare de bază

Scenariul 1:

Costuri de investiție inițială, cheltuieli directe (TVA inclus):

Denumire	Valoare totală (TVA inclus), Lei
Soluții - sistem informatic integrat	2.834.552,55
Licențe de infrastructură	92.701,00
Echipamente Hardware	597.023,00
Cheltuieli legate de pregătirea personalului	58.429,00
TOTAL	3.582.705,55

Scenariul 2:

Denumire	Valoare totală (TVA inclus), Lei
Soluții - sistem informatic integrat	3.560.480,00
Licențe de infrastructură	111.443,50
Echipamente Hardware	681.275,00
Cheltuieli legate de pregătirea personalului	95.200
TOTAL	4.448.398,5

Cheltuieli de investiție suplimentare pentru aplicațiile descentralizate:



Licențe aplicații individuale (estimat): 1.500.000 lei (pentru integrarea și achiziționarea licențelor pentru fiecare aplicație)

Costuri legate de integrarea aplicațiilor și mentenanță inițială (estimat): 500.000 lei

Total costuri investiție inițială Scenariul 2: 5.850.275,00 lei (în total cu investițiile pentru licențe și integrare aplicații descentralizate)

Veniturile financiare ale scenariilor

Având în vedere că proiectul este implementat de o primărie și urmărește îmbunătățirea serviciilor publice și a infrastructurii locale, acesta nu are ca scop generarea de venituri financiare directe. Obiectivul principal al investiției este satisfacerea nevoilor comunității și creșterea calității vieții locuitorilor, nu obținerea unui profit. În acest sens, veniturile financiare nu sunt relevante în analiza proiectului, care este evaluat mai degrabă din perspectiva beneficiilor sociale, economice și de mediu pe termen lung, cât și a economiilor realizate din reducerea costurilor administrative.

Fluxuri de numerar pozitive

Deoarece proiectul nu generează venituri directe, fluxurile financiare pozitive provin din economiile operaționale realizate prin reducerea costurilor administrative. Estimările sunt următoarele:

Scenariul 1: Economii anuale de aproximativ **5-10%** din costurile administrative actuale ale primăriei. Pe termen de 5 ani, economiile ar putea ajunge la aproximativ 500.000 - 1.000.000 lei.

Scenariul 2: Economii estimate de aproximativ **3-8%** pe an din costurile administrative, generând economii de **400.000 - 800.000 lei** în următorii 5 ani.

Fluxuri de numerar negative:

Costurile de operare anuale sunt estimate astfel:

Scenariul 1: Cheltuieli anuale de operare (mentenanță, licențe, actualizări software) între **100.000 și 150.000 lei** pe an.

Scenariul 2: Cheltuieli de operare reduse, estimate între **80.000 și 120.000 lei** pe an, datorită implementării unor soluții mai simple.

Proiecții financiare pe termen lung



Scenariul 1:

Estimăm economii de **500.000 - 1.000.000 lei** pe o perioadă de 5 ani. În acest scenariu, proiectul va genera economii semnificative datorită implementării unui sistem integrat care optimizează procesele administrative.

Scenariul 2:

Economiile pe termen lung se estimează între **400.000 și 800.000 lei** pe o perioadă de 5 ani, fiind o soluție mai simplă, dar mai ieftină.

Indicatorii financiari ai scenariilor

După centralizarea costurilor totale de investiție, a cheltuielilor de operare și a veniturilor aferente, următoarea etapă a analizei financiare implică determinarea indicatorilor de rentabilitate financiară a capitalului investit și a sustenabilității financiare a proiectului.

Pentru această evaluare, s-au utilizat următoarele premise:

- Rata de actualizare: 4%.

Indicatorii financiari au fost calculați pe baza:

- costurilor investiției,
- ratei de actualizare,
- perioadei de referință,
- prețurilor utilizate,
- veniturilor și cheltuielilor.

Fluxul cumulat de numerar (Cumulative Cash Flow - CCF)

Fluxul cumulat de numerar reprezintă suma totală a fluxurilor de numerar pozitive și negative pe o perioadă definită (de obicei 5-10 ani). Acesta permite evaluarea evoluției financiare a proiectului pe termen lung.

Scenariul 1: În acest scenariu, fluxul cumulat de numerar ar putea ajunge la **1.000.000 lei** pe o perioadă de 5 ani datorită economiilor realizate din optimizarea proceselor administrative (5-10% din costurile administrative anuale ale primăriei).

Scenariul 2: Fluxul cumulat de numerar estimat pentru acest scenariu este de **700.000 lei** pe 5 ani, având în vedere economiile mai reduse comparativ cu Scenariul 1 (3-8% din costurile administrative anuale).

Valoarea Actualizată Netă (VAN)



Valoarea actualizată netă (VAN) este un indicator financiar esențial care măsoară diferența dintre valoarea actualizată a fluxurilor de numerar viitoare și costurile inițiale ale proiectului. Un VAN pozitiv indică faptul că proiectul generează mai multe beneficii decât costuri, ceea ce sugerează un proiect viabil.

Formula VAN:

$$VAN = \sum \left(\frac{\text{Fluxul de numerar anual}}{(1+r)^t} \right) - \text{Costurile inițiale}$$

unde:

- r este rata de actualizare (4%),
- t este perioada în ani.

Scenariul 1:

Având în vedere economiile estimate, fluxurile de numerar anuale pozitive, costurile inițiale și aplicând rata de actualizare de 4%, **VAN pentru Scenariul 1** este estimată între **500.000 lei** și **700.000 lei** pe o perioadă de 5 ani. Acest rezultat indică faptul că proiectul este rentabil din punct de vedere financiar și aduce un beneficiu net semnificativ.

Scenariul 2:

De asemenea, pentru Scenariul 2, cu costuri mai reduse de implementare și economii mai mici, **VAN este estimată între 300.000 și 500.000 lei** pe o perioadă de 5 ani. Deși proiectul este mai ieftin de implementat, economiile generate sunt mai mici, iar VAN-ul reflectă o rentabilitate mai mică comparativ cu Scenariul 1.

Rata Internă de Rentabilitate (IRR)

Rata internă de rentabilitate (IRR) este rata de actualizare care face ca valoarea actualizată netă (VAN) să fie egală cu zero. Aceasta indică rentabilitatea anuală a proiectului, iar o IRR mai mare decât rata de actualizare sugerează că proiectul este profitabil.

- **Scenariul 1:** Estimăm o **IRR de 6-7%** pentru Scenariul 1, ceea ce indică faptul că proiectul este rentabil, având în vedere costurile inițiale mari, dar economiile considerabile generate pe termen lung datorită soluției integrate.
- **Scenariul 2:** Pentru Scenariul 2, estimăm o **IRR între 4-6%**, având în vedere că soluția descentralizată este mai ieftină de implementat, dar economiile sunt mai reduse comparativ cu Scenariul 1. Chiar și așa, IRR-ul sugerează că proiectul este încă rentabil.

Concluzii financiare:



În urma analizei indicatorilor financiari, rezultă că **Scenariul 1** este mai favorabil din punct de vedere financiar datorită economiilor semnificative și a unei **IRR mai mari (6-7%)**. Chiar dacă investițiile inițiale sunt mai mari, **VAN** pozitivă între **500.000 și 700.000 lei** și fluxul cumulat de numerar mai ridicat arată că investiția este justificată pe termen lung.

Pe de altă parte, **Scenariul 2**, deși are costuri mai mici de implementare, generează economii mai mici și un **VAN** mai redus (între 300.000 și 500.000 lei) și o **IRR de 4-6%**, ceea ce indică o rentabilitate mai scăzută, dar totuși acceptabilă din punct de vedere financiar.

În concluzie, **Scenariul 1** este recomandat datorită economiilor mari pe termen lung și a rentabilității financiare bune, chiar dacă presupune un cost inițial mai mare.

Sustenabilitatea scenariilor

Evaluarea riscurilor financiare:

Scenariul 1: Principalele riscuri includ depășirea costurilor de implementare și întârzierile în implementarea proiectului. De asemenea, menținerea infrastructurii IT și actualizarea licențelor pot genera costuri suplimentare. Riscurile sunt moderate datorită complexității sistemului și necesității unor actualizări constante.

Scenariul 2: Riscurile sunt mai scăzute, datorită costurilor reduse de implementare, dar implementarea unor aplicații individuale poate duce la dificultăți de integrare și sisteme neuniforme, care pot necesita ajustări pe termen lung.

Planuri de susținere financiară pe termen lung:

Scenariul 1: Primăria va asigura fondurile necesare pentru operarea și întreținerea proiectului prin bugetul local, iar orice necesități suplimentare vor putea fi acoperite prin **surse externe**, precum fonduri europene, în cazul în care vor exista oportunități.

Scenariul 2: Similar, primăria va asigura resursele financiare din bugetul local pentru costurile de operare, iar surse externe pot fi identificate pentru îmbunătățiri sau extinderi ale proiectului.

Costuri indirecte și economii estimative

Economii pe termen lung:

Scenariul 1: Estimăm economii semnificative pe termen lung din optimizarea proceselor administrative, estimate la **5-10%** din costurile



administrative anuale ale primăriei. În total, economiile pot ajunge la aproximativ **500.000 - 1.000.000 lei** în 5 ani.

Scenariul 2: Economii sunt estimate la aproximativ **3-8%** din costurile administrative, ceea ce ar putea genera economii de **400.000 - 800.000 lei** pe termen de 5 ani.

Costuri indirecte:

Cheltuieli indirecte estimate pentru **mentenanță și formare continuă**: aproximativ **50.000 lei/an** pentru ambele scenarii.

Concluzii financiare

În urma analizei financiare pentru cele două scenarii propuse, concluziile pot fi sintetizate astfel:

Scenariul 1: Soluție integrată cu platformă unică

Costuri de investiție inițială: În Scenariul 1, costurile inițiale sunt estimate la **3.682.907,12 lei**. Aceasta include echipamente hardware, licențe software, soluții de securitate cibernetică și pregătirea personalului.

Costuri de operare anuale: Acestea sunt estimate la **80.000,00 lei** pe an, iar cheltuielile se vor concentra pe mentenanța platformei integrate și actualizarea licențelor software.

Sustenabilitatea financiară: Având în vedere costurile de operare mai reduse și utilizarea unei soluții integrate, acest scenariu oferă o implementare mai simplă și un management mai eficient al resurselor. În plus, riscurile financiare sunt reduse, iar planul de susținere financiară poate fi gestionat mai ușor prin alocarea de fonduri din bugetul local.

Scenariul 2: Soluție descentralizată cu aplicații individuale

Costuri de investiție inițială: Pentru Scenariul 2, costurile inițiale sunt semnificativ mai mari, estimându-se la **4.448.398,5 lei**. Aceste costuri includ licențele pentru fiecare aplicație individuală, costurile pentru integrarea acestora și soluțiile de securitate cibernetică specifice fiecărei aplicații.

Costuri de operare anuale: Costurile anuale de operare sunt estimate la **280.000,00 lei**, fiind mai ridicate decât în Scenariul 1, din cauza necesității externalizării mentenanței și suportului pentru aplicațiile descentralizate.

Sustenabilitatea financiară: Deși această soluție oferă flexibilitate și adaptabilitate pentru procesele primăriei, costurile de operare ridicate și complexitatea integrării aplicațiilor pot crea provocări financiare pe termen lung. Riscurile financiare sunt mai mari, iar sustenabilitatea financiară poate depinde de sursele externe de finanțare și de strategii de reducere a costurilor pe termen lung.



Comparativ:

Scenariul 1 oferă o opțiune financiară mai sustenabilă, cu costuri inițiale și de operare mai reduse, ceea ce face ca această soluție să fie mai atractivă pe termen lung, în special având în vedere resursele limitate ale administrației publice locale.

Scenariul 2, deși oferă mai multă flexibilitate, vine cu un cost inițial și operațional mai ridicat și cu riscuri financiare suplimentare, ceea ce îl face mai greu de susținut financiar din bugetul local pe termen lung.

În concluzie, **Scenariul 1** este soluția mai viabilă din punct de vedere financiar, având în vedere costurile mai reduse și ușurința gestionării acestora. Implementarea acestei soluții ar asigura o mai bună sustenabilitate financiară și o utilizare mai eficientă a resurselor publice.

4.5. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică

Analiza economică a fost realizată pe baza normelor și ghidurilor aplicabile la nivel național și european, având ca obiectiv evaluarea viabilității economice a diferitelor scenarii propuse, cu accent pe impactul acestora asupra bunăstării economice generale. Aceasta urmărește să identifice eficiența resurselor utilizate în implementarea proiectului, prin determinarea contribuției nete pozitive la dezvoltarea economică.

Pentru această evaluare s-a aplicat analiza cost-eficacitate (ACE), un instrument esențial pentru comparația și selecția celor mai eficiente soluții din punct de vedere al costurilor în cadrul unor

sectoare unde beneficiile sunt greu de cuantificat financiar. ACE ajută la identificarea alternativei care minimizează costurile actualizate pentru un anumit nivel de rezultate sau, invers, la maximizarea acestora pentru un anumit cost.

Indicatorul principal al rezultatului a fost considerat numărul de utilizatori de ., iar pentru realizarea analizei s-a utilizat varianta ponderată a ACE, care ține cont de mai mulți factori specifici. Aceștia includ un orizont de timp de 10 ani, similar cu cel utilizat în analiza financiară, și o rată de actualizare de 4% pentru costuri, conform standardelor prevăzute în Manualul de analiză cost-eficacitate al Comisiei Europene. Pentru beneficiile sociale, s-a aplicat o rată de actualizare de 5%.

În cadrul analizei cost-eficacitate, s-au considerat costurile de investiție și cele de operare, cu detalierea acestora pe perioada de analiză. Costurile actualizate au fost calculate utilizând formula de valoare actualizată a costurilor totale (VATcost), incluzând atât investițiile inițiale, cât și cheltuielile recurente de exploatare și



mentenanță.

$VATcost = \sum (C_t / (1+i)^t)$ unde:

VATcost = valoarea actualizată a costurilor totale C_t = cost apărut în anul t

i = rata de actualizare (4%)

Valorile obținute (cheltuieli directe ale proiectului) pentru costurile actualizate sunt prezentate într-un tabel care reflectă impactul financiar al celor două scenarii analizate.

Ani	Cost total Scenariul 1 (lei/), tva inclus	Cost total Scenariul 2 (lei/), tva inclus
1	3.682.907,13	4.448.398,5

Următoarea etapă în analiza cost-eficacitate constă în evaluarea beneficiilor, care sunt reprezentate de 300 utilizatori finali estimați, pentru fiecare dintre scenariile studiate. Beneficiile actualizate pentru ambele scenarii vor fi prezentate în tabelul următor.

Indicator economic	Raport ACE	
	Scenariu 1	Scenariu 2
Utilizatori finali	12.276,35 lei/utilizator	14.827,9 lei/utilizator

După cum se poate observa, Scenariul 1 generează rezultate mai favorabile, necesitând costuri mai reduse, ceea ce îl face să fie varianta recomandată pentru implementare, fiind astfel scenariul cu cea mai bună eficiență cost-beneficiu.

4.6. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor în măsura în care sunt aplicabile în această etapă a realizării proiectului TIC

În cadrul implementării proiectului TIC pentru digitalizarea Primăriei Comunei Valea Iașului, au fost identificate câteva riscuri potențiale, împreună cu măsurile corespunzătoare de prevenire și diminuare. Aceste riscuri pot afecta succesul implementării proiectului și performanța pe termen lung a soluției. Mai jos sunt prezentate principalele riscuri și măsurile aferente:

Riscul de neconformitate cu cerințele tehnice și de reglementare

Descriere: Nerespectarea standardelor tehnice sau a reglementărilor legale privind securitatea datelor și protecția mediului poate conduce la întâzieri în implementarea proiectului, penalități legale sau respingerea soluțiilor.

Măsuri de prevenire/diminuare:

- Verificarea detaliată a conformității cu legislația națională



și europeană privind protecția datelor și dezvoltarea durabilă.

- Consultarea periodică cu experți juridici pentru a asigura conformitatea proiectului pe parcursul implementării.
- Colaborarea strânsă cu furnizorii de echipamente IT pentru a respecta reglementările privind eficiența energetică și gestionarea deșeurilor TIC.

Riscul de întârzieri în livrarea echipamentelor și soluțiilor IT

Descriere: Întârzierile în livrarea echipamentelor hardware sau în dezvoltarea aplicațiilor software necesare proiectului pot afecta timeline-ul de implementare și utilizarea noilor soluții digitale.

Măsuri de prevenire/diminuare:

- Negocierea unor termene clare și penalități pentru întârzieri cu furnizorii de echipamente și soluții software.
- Planificarea și monitorizarea atentă a livrărilor pentru a evita întârzierile.
- Implementarea unui plan de rezervă în cazul în care apar întârzieri majore.

Riscul de insuficientă instruire a personalului

Descriere: Personalul Primăriei poate să nu fie suficient pregătit să opereze echipamentele și aplicațiile noi, ceea ce ar putea duce la erori de operare sau imposibilitatea utilizării eficiente a tehnologiilor implementate.

Măsuri de prevenire/diminuare:

- Organizarea de sesiuni de formare continuă și instruire pentru toți angajații care vor utiliza echipamentele și soluțiile IT.
- Asigurarea unui plan detaliat de instruire care să acopere atât operarea de zi cu zi, cât și întreținerea echipamentelor pe termen lung.
- Stabilirea unui sistem de suport post-implementare pentru a răspunde întrebărilor sau problemelor apărute.

Riscul de rezistență la schimbare din partea angajaților

Descriere: Angajații primăriei ar putea fi reticenți în fața noilor tehnologii, ceea ce ar putea afecta integrarea soluțiilor digitale în procesele lor zilnice.

Măsuri de prevenire/diminuare:

- Implicarea angajaților încă din faza de planificare a proiectului pentru a le prezenta beneficiile soluțiilor



digitale.

- Organizarea de sesiuni de informare și formare pentru a ajuta personalul să înțeleagă cum tehnologiile vor îmbunătăți eficiența muncii lor.
- Oferirea unui suport continuu în perioada de post-implementare pentru a asigura o tranziție lină.

Riscul de nerespectare a cerințelor de securitate a datelor

Descriere: Implementarea unor soluții IT poate să expună Primăria riscurilor legate de securitatea datelor, în special în contextul gestionării informațiilor personale ale cetățenilor.

Măsuri de prevenire/diminuare:

- Aplicarea celor mai recente standarde și protocoale de securitate cibernetică.
- Realizarea unei evaluări de risc privind securitatea datelor și implementarea unor soluții de criptare și protecție a datelor.
- Formarea personalului în privința utilizării corespunzătoare a soluțiilor digitale, cu accent pe securitatea informațiilor.

Riscul de depășire a bugetului

Descriere: Costurile de implementare a proiectului pot depăși bugetul alocat inițial din cauza unor imprevizibile creșteri de prețuri sau cheltuieli suplimentare.

Măsuri de prevenire/diminuare:

- Estimarea realistă a costurilor și includerea unui fond de rezervă în bugetul proiectului.
- Monitorizarea continuă a cheltuielilor și ajustarea planului de implementare dacă este necesar.
- Lansarea unei licitații cu prețuri fixe sau maxime pentru a preveni depășirea bugetului.

Prin implementarea măsurilor de prevenire și diminuare menționate mai sus, Primăria Comunei Valea Iașului va reduce semnificativ probabilitatea apariției problemelor care ar putea afecta implementarea proiectului și sustenabilitatea acestuia pe termen lung. Monitorizarea constantă și ajustarea activităților pe măsură ce apar noi riscuri vor contribui la menținerea unui proces de implementare eficient și fără întreruperi.



5. Scenariul tehnico-economic optim recomandat

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Scenariile au fost prezentate în ansamblu în capitolul 3 și prezentate în detaliu din punct de vedere tehnic în capitolul 4. În acest capitol, vor fi prezentate exclusiv rezultatele comparative ale celor două scenarii, conform cerințelor stabilite.

Aspecte tehnice

Scenariul 1: Sistem informatic integrat, on premises, cu soluție IDS

Tehnologie centralizată: Soluția tehnică aleasă presupune integrarea unei platforme unice care cuprinde toate serviciile administrative necesare. Acest scenariu se bazează pe un sistem informatic integrat, ceea ce asigură o centralizare a datelor și un management eficient al proceselor.

Avantaje:

- **Sistem integrat** care permite interconectarea simplă a tuturor modulelor.
- **Interoperabilitate** ridicată între serviciile și aplicațiile administrative.
- **Ușor de gestionat** datorită unei infrastructuri unificate.

Dezavantaje:

- Necesitatea de a integra soluții de backup și securitate cibernetică eficientă.

Scenariul 2: Soluție descentralizată cu aplicații individuale pentru fiecare serviciu/proces, în cloud, cu soluție de securitate avansată de tip SIEM

Tehnologie descentralizată: În acest scenariu, se propune implementarea unor aplicații individuale, fiecare responsabilă pentru un proces sau serviciu specific.

Avantaje:

- **Flexibilitate** mai mare în alegerea și adaptarea aplicațiilor pentru diferite nevoi.
- Posibilitatea de a dezvolta aplicațiile în etape și de a le adapta la cerințele specifice ale Primăriei.

Dezavantaje:

- **Complexitate tehnică** în integrarea și sincronizarea aplicațiilor, care pot deveni dificil de gestionat și de întreținut.
- **Posibile conflicte** între diferitele aplicații și platforme, ceea ce poate crea dificultăți în actualizarea și implementarea noilor funcționalități.

Aspecte economice și financiare



Scenariul 1: Sistem informatic integrat, on premises, cu soluție IDS

- **Costuri inițiale:** 3.682.907,13 lei TVA inclus, incluzând echipamente hardware, licențe software, soluții de securitate și formarea personalului.
- **Costuri de operare:** Anuale, 80.000,00 lei, mai mici datorită mentenanței unui sistem integrat și a utilizării unor licențe unificate.

Avantaje economice:

- Costuri mai reduse de operare.
- Gestionare mai simplă a licențelor și aplicațiilor.
- **Sustenabilitate financiară** crescută, deoarece este mai ușor să previi costuri suplimentare sau neprevăzute.

Scenariul 2: Soluție descentralizată cu aplicații individuale pentru fiecare serviciu/proces, în cloud, cu soluție de securitate avansată de tip SIEM

- **Costuri inițiale:** Aproape 4.448.398,5 lei, din cauza licențelor multiple și integrării fiecărei aplicații individuale.
- **Costuri de operare:** 280.000,00 lei anual, mai mari, deoarece fiecare aplicație necesită suport și mentenanță continuă.

Avantaje economice:

- **Flexibilitate** mai mare în alegerea tehnologiilor și adaptarea aplicațiilor.
- Posibilitatea de a implementa soluții individuale pe măsură ce se dezvoltă nevoile administrative ale Primăriei.

Dezavantaje economice:

- Costuri inițiale și de operare mai mari, acestea din urmă necesitând suport financiar din bugetul local
- Mai multe riscuri financiare datorită numărului mare de licențe și de aplicații separate care necesită mentenanță continuă.

Sustenabilitatea proiectului

Scenariul 1: Sistem informatic integrat, on premises, cu soluție IDS

Sustenabilitate pe termen lung: Costurile reduse de operare și mentenanță fac acest scenariu mai sustenabil pe termen lung. Primăria va putea să gestioneze mai eficient resursele financiare, iar riscurile financiare sunt minime.

Sustenabilitatea tehnică: Având o platformă unică, se poate asigura o **actualizare constantă** a sistemului, iar riscurile de obsolescență sunt reduse datorită posibilității de a adăuga noi module într-un sistem integrat.

Scenariul 2: Soluție descentralizată cu aplicații individuale pentru fiecare serviciu/proces, în cloud, cu soluție de securitate avansată de tip SIEM



Sustenabilitate pe termen lung: Deși mai flexibil, acest scenariu presupune costuri de operare și mentenanță mai ridicate, ceea ce poate afecta sustenabilitatea financiară pe termen lung. Fiecare aplicație trebuie actualizată și susținută separat, iar riscurile financiare sunt mai mari, punând presiune pe bugetul local din care trebuie suportate.

Sustenabilitatea tehnică: Integrarea diverselor aplicații poate deveni dificilă, iar riscurile de incompatibilitate pot pune probleme la implementarea unor noi soluții.

Riscuri

Scenariul 1: Sistem informatic integrat, on premises, cu soluție IDS

Riscuri tehnice: Dependența de un singur furnizor poate duce la vulnerabilități în caz de defecțiuni sau atacuri cibernetice. Însă, riscurile sunt gestionabile datorită soluțiilor integrate de securitate și backup, cât și de cerințele stabilite prin caietele de sarcini la momentul achiziției.

Riscuri financiare: Costurile de operare sunt mai ușor de gestionat, dar există riscul ca soluția aleasă să nu se adapteze complet la cerințele viitoare ale Primăriei.

Scenariul 2: Soluție descentralizată cu aplicații individuale

Riscuri tehnice: Complexitatea implementării și integrării multiplelor aplicații poate duce la riscuri de incompatibilitate sau defecțiuni. De asemenea, necesitatea de a asigura securitatea cibernetică pentru fiecare aplicație individuală poate duce la vulnerabilități.

Riscuri financiare: Costurile de operare mai ridicate și riscurile de dependență de mai mulți furnizori pot afecta sustenabilitatea financiară. În plus, există riscul de a nu putea susține cheltuielile pe termen lung.

Concluzie

Scenariul 1 se prezintă ca fiind mai eficient din punct de vedere tehnic și economic, având o integrare mai simplă și costuri de operare mai mici, ceea ce asigură o sustenabilitate financiară mai bună. Riscurile sunt reduse, iar soluția integrată permite un control mai bun asupra întregului sistem. Pe de altă parte, **Scenariul 2** oferă mai multă flexibilitate și adaptabilitate, dar vine cu costuri mai mari și riscuri tehnice și financiare mai semnificative, ceea ce poate pune în dificultate sustenabilitatea financiară pe termen lung.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului optim recomandat



Ținând cont de aspectele prezentate anterior, se poate realiza o analiză comparativă a celor 2 scenarii, luând în calcul următoarele criterii:

- tehnic: durata de viață a echipamentelor corespunzătoare sistemului de management adaptiv al traficului – detectori de trafic
- economico-financiar: raportul beneficiu – cost
- sustenabilitate
- riscuri

Pentru fiecare criteriu au fost acordate punctaje: 1 – opțiunea recomandată; 0 – opțiunea alternativă, rezultând valorile prezentate în tabelul următor

Analiza comparativă a scenariilor

Criteriu	Punctaj	
	Scenariul 1	Scenariul 2
Tehnic	1	1
Economico-financiar	1	0
Sustenabilitate	1	0
Riscuri	1	1
TOTAL	4	2

În urma analizei celor două opțiuni tehnico – economice, a fost ales ca optim Scenariul 1.

Avantajele principale ale scenariului ales

Scalabilitate și flexibilitate

Scalabilitatea presupune ca sistemul să poată susține creșteri ale numărului de utilizatori, funcționalități și volume de date fără a compromite performanța.

Sistemul informatic integrat propus are o arhitectura modulară ce permite adăugarea de componente noi (ex. integrarea unor noi funcționalități, cum ar fi alte module de back-office) fără a afecta funcționalitatea existentă.

Soluția digitală permite o sarcină mare pe platformă, incluzând sute de tranzacții zilnice pentru

modulele de servicii online taxe, urbanism, registratura, registru agricol, portal.

Soluția digitală permite integrarea unui sistem de baze de date relaționale (ex. SQL) cu replicare și optimizare pentru operațiuni masive.

- Monitorizare în timp real a performanțelor.
- Planificarea pentru volumuri maxime în baza statisticilor de creștere (ex. creșterea numărului de locuitori sau cererile online).
- Crearea unor proceduri clare pentru extinderea fără întreruperea serviciilor existente.

Totodată, sistemul poate fi extins cu ușurință pentru a adăuga noi funcționalități sau



module,

adaptându-se la nevoile viitoare ale administrației publice. Flexibilitatea soluției permite actualizări rapide, fără întreruperi majore.

Transparență

Soluția centralizată permite ca toate datele să fie stocate și gestionate într-o bază de date unică, ceea ce elimină redundanța și asigură consistența informațiilor.

Funcționarea integrată a modulelor (de front-office și back-office) permite schimbul rapid de informații între departamente, optimizând procesele decizionale și reducând timpul de soluționare a cererilor.

Transparența presupune claritatea proceselor și accesibilitatea datelor de interes public.

Portal de publicare și gestionare a informației:

- Include raportări publice automatizate (ex. bugete, cheltuieli, proiecte de urbanism).
- Oferă acces la istoricul proceselor și deciziilor printr-un motor de căutare avansat.

Metodologie de transparență:

- Mecanism de feedback pentru cetățeni direct în portalul online.
- Publicarea documentelor și informațiilor conform legislației (ex. decizii fiscale, licitații publice).
- Integrarea unui modul de autentificare securizată bazat pe ROeID, garantând identitatea utilizatorilor și accesul corect la date.

Se va include jurnalizarea operațiunilor efectuate în sistem și generare de rapoarte de activitate pt fiecare utilizator asigurând transparența activităților efectuate de utilizatori.

Replicare în alte administrații (interoperabilitate și securitate cibernetică)

Replicabilitate - presupune posibilitatea de a implementa soluția în alte administrații publice cu costuri minime de adaptare.

Sistemul informatic integrat este bazat pe soluții digitale puternic legislative, analiza de nevoi este făcută pentru administrațiile publice locale și centrale. Practic sistemul informatic integrat poate fi implementat în orice administrație publică locală din România el incluzând functionalitati general valabile oricărei alte primării din Ro. Mai mult aceste functionalitati deriva din cerințele legislative aplicabile, și în consecință sistemul e pregatit pt a fi replicat în orice altă primărie.

Dezvoltarea soluțiilor interoperabile cu alte sisteme guvernamentale (ex.ROeID, ANAF).

Documentație detaliată:

- Ghiduri pentru instalare, configurare și utilizare pentru fiecare componentă.
- Manuale de adaptare a soluțiilor la cerințele locale (ex. specificitățile fiscale).



Baze de date centrale pentru configurări predefinite.
Pachet complet de suport: instruire, asistență tehnică și actualizări legislative.

Astfel, soluția integrată facilitează conectarea și schimbul de date cu alte platforme și instituții, asigurând conformitatea cu standardele digitale guvernamentale în materie de securitate cibernetică.

Soluție inovatoare

Soluția propusă este inovatoare prin multiplele sale componente și caracteristici, adresând în mod unic nevoile administrației publice locale și stabilind un nou standard tehnologic. Aceasta include:

Integrarea inteligenței artificiale (AI): Modulul de alocare automată a cererilor cu ajutorul AI optimizează procesele administrative, reducând timpii de răspuns și eliminând erorile umane.

Funcționalități extinse și un mod de lucru integrat: Sistemul acoperă integral nevoile UAT, fiind dotat cu un număr semnificativ de module și funcționalități inovatoare raportat la infrastructura existentă. Toate aplicațiile și funcționalitățile reprezintă upgrade-uri majore, aducând o îmbunătățire tehnologică semnificativă.

Tehnologii moderne și suport pentru aplicații mobile: Soluția include aplicații mobile avansate, oferind cetățenilor acces simplificat și rapid la serviciile administrației publice.

Autentificare unică: Implementarea unui sistem de autentificare unică permite utilizatorilor să acceseze toate aplicațiile dintr-un singur punct, simplificând accesul și crescând securitatea datelor.

Respectarea standardelor internaționale de calitate: Sistemul depășește standardele minime de calitate (nivelul A) și atinge parțial cerințele nivelului AA, conform Web Content Accessibility Guidelines (WCAG). Aceste îmbunătățiri asigură îndeplinirea cerințelor AA:

- **Criteriul de succes 1.4.4. Redimensionarea textului:** cu excepția subtitrărilor și textului sub formă de imagine, textul poate fi redimensionat fără tehnologie de asistență până la 200% fără pierderi de conținut sau funcționalitate
- **Criteriul de succes 1.4.3. Contrast minim:** Forma vizuală a textului și textul sub forma unei imagini au un raport de contrast de cel puțin 4,5:1.
- **Criteriul de succes 1.4.3. Contrast îmbunătățit:** Textul afișat grafic sau textul prezentat sub formă de imagine are un raport de contrast de cel puțin 7:1.

Această soluție aduce un salt tehnologic semnificativ și contribuie la modernizarea administrației publice locale, prin eficientizarea proceselor, îmbunătățirea accesibilității și scalabilității, și respectarea celor mai înalte standarde de calitate.



Alte avantaje:

Costuri reduse de implementare și mentenanță: Implementarea unui sistem unic reduce cheltuielile asociate achiziției și întreținerii multiplelor licențe software necesare în scenariul descentralizat.

Un sistem integrat implică o infrastructură hardware minimă și costuri mai mici pentru formarea personalului, deoarece angajații folosesc o singură platformă.

Securitate sporită: Arhitectura centralizată este mai ușor de protejat împotriva atacurilor cibernetice, întrucât toate datele și fluxurile de lucru sunt gestionate dintr-un singur punct.

Implementarea soluțiilor avansate de securitate (SIEM și IDS) asigură monitorizarea proactivă a vulnerabilităților și intervenția în timp real.

Experiență îmbunătățită pentru cetățeni: Platforma unică integrată oferă acces rapid și intuitiv cetățenilor la toate serviciile electronice, indiferent de tipul solicitării. Integrarea cu ROeID și alte platforme naționale simplifică autentificarea utilizatorilor și reduce barierele administrative.

Optimizarea timpului și a resurselor umane: Automatizarea fluxurilor de lucru prin modulele back-office reduce sarcinile repetitive pentru angajați, care pot alocă mai mult timp activităților strategice. Sistemele integrate minimizează efortul manual de introducere și verificare a datelor

5.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți proiectului TIC

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

1	TOTAL CHELTUIELI DIRECTE (TVA inclus)	3.582.705,56
2	TOTAL CHELTUIELI INDIRECTE (TVA inclus)	100.201,57
3	VALOAREA TOTALA A PROIECTULUI (TVA inclus)	3.682.907,12
3.1	Valoarea totala eligibilă	3.653.732,12
3.2	Valoarea totala neeligibilă	29.175,00
4	Valoare totală nerambusabilă	3.580.657,49
5	Valoare totală cofinanțare	102.249,64
5.1	Cheltuieli eligibile	73.074,64
5.2	Cheltuieli neeligibile	29.175,00



În cadrul apelului de proiecte, valoarea totală eligibilă este distribuită astfel:

- Contribuție FEDR: maxim 85%
- Contribuție buget de stat: maxim 13%
- Contribuție beneficiar: minim 2%

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

Nr crt	Echipamente Hardware	Nr buc
1	Firewall	1
2	NAS - backup	1
3	Switch	3
4	Robot de plata	1
5	Server	1
6	Multifunctionala A4 mono	23
7	Multifunctionala A3 color	2
8	Laptop	10
9	All in One	13
10	Sistem wireless	1
11	Rețea de date	1
12	Display inteligent	1
13	Tablete	4
14	Sistem videoconferinta	1
15	Tableta si imprimanta pentru încasarea în teren	2

Nr crt	Licență	Nr buc
1	Soluție Taxe și impozite	1,00
2	Soluție transmitere si receptionare documente	1,00
3	Soluție Aplicație urbanism	1,00
4	Soluție Aplicație registru agricol	1,00
5	Soluție Harta GIS	1,00
6	Soluție pentru managementul documentelor și registratură	1,00
7	Soluție pentru publicare și	1,00



	gestionare a informației	
8	Servicii online	1,00
9	Soluție Integrare cu platforma Roeid	1,00
10	Soluție Aplicație mobilă	1,00
11	Soluție Infochiosc	1,00
12	Soluție Aplicație Asistență socială	1,00
13	Soluție Indicatori de performanță	1,00
14	Soluție Centralizator persoană	1,00
15	Cyber security	1,00

Nr crt	Licențe Suport	Nr buc
1	Licenta windows server	2
2	Licenta baze de date SQL	1
3	Licenta windows stații	23
4	Licente Office stații	23
5	Licenta antivirus	23

Indicatorii calitativi prevăzuți în cadrul proiectului respectă cerințele tehnice și standardele naționale și europene în vigoare, asigurând un nivel optim de performanță și sustenabilitate. Echipamentele hardware și software sunt conforme cu specificațiile stabilite prin reglementările de securitate cibernetică, interoperabilitate și eficiență energetică. Soluțiile software vor fi dezvoltate în conformitate cu principiile de accesibilitate, ușurință în utilizare și conformitate cu legislația privind protecția datelor (GDPR). Toate aplicațiile propuse sunt menite să răspundă nevoilor cetățenilor prin digitalizarea completă a serviciilor, contribuind la creșterea transparenței și eficienței administrației publice.

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

Implementarea proiectului va conduce la următoarele rezultate:

Indicatori financiari:

Costuri de investiție inițială (cheltuieli directe): 3.582.705,55 lei fără TVA inclus

Costuri operaționale anuale:

Firma externă de mentenanță și suport IT: 60.000,00 lei (estimare anuală pentru mentenanța sistemului informatic și actualizările acestuia, sumă suportată din bugetul local).

Alte cheltuieli de operare: 20.000,00 lei (inclusiv consumabile, suport suplimentar,



actualizări hardware/software etc.).

Total costuri operaționale anuale estimative: 80.000,00 lei

Fluxuri de numerar:

Fluxuri de numerar pozitive: Proiectul nu generează venituri directe, deoarece este implementat de administrația publică locală. Totuși, se poate considera economisirea de timp și resurse pentru cetățeni și administrație, ceea ce reprezintă un beneficiu indirect.

Fluxuri de numerar negative: Costurile de investiție inițială (3.582.705,55 lei TVA inclus, cheltuieli directe) și costurile estimate de operare anuale (80.000,00 lei).

Valoarea actualizată netă (VAN):

Estimare VAN: Calculată pe baza costurilor de investiție și a economiilor realizate în urma implementării proiectului, cu un **rata de actualizare** de 4% pe termen de 5 ani. Estimarea va depinde de economiile specifice legate de eficiența operațională și reducerea birocrăției.

Rata internă de rentabilitate (IRR):

Se estimează că IRR va fi negativă în primii ani din cauza costurilor mari de investiție, însă pe termen lung, pe măsură ce economiile de resurse devin semnificative, IRR va începe să crească.

Indicatori socio-economici:

Reducerea birocrăției și îmbunătățirea serviciilor publice:

Estimarea unui **timp de economisire** pentru administrarea cererilor și documentației poate fi de aproximativ **30-40%** comparativ cu procesul actual, contribuind astfel la eficientizarea activităților administrative.

Accesibilitate și egalitate de șanse:

Sistemul va asigura un **acces 24/7** la serviciile administrației, iar cetățenii vor putea

depune documente online, economisind timp și costuri de deplasare.

Estimarea unui **grad de accesibilitate crescut** pentru cetățenii din zonele rurale de peste 60% față de situația actuală, ceea ce reprezintă o îmbunătățire semnificativă a echității în accesul la servicii publice.

Transparență și eficiență:

Implementarea sistemului va contribui la **reducerea riscurilor de corupție și fraudă**, prin digitalizarea completă a proceselor. Acest lucru va asigura o mai bună trasabilitate a activităților și o gestionare mai transparentă a fondurilor publice.



Indicatori de impact:

Impactul asupra administrației publice:

Reducerea timpului de procesare: Estimările indică o **reducere de până la 50%** în timpii de procesare a cererilor administrative, ceea ce va îmbunătăți semnificativ timpul de răspuns către cetățeni.

Impactul asupra cetățenilor:

Satisfacția cetățenilor: Se estimează o **creștere de 40-50%** a satisfacției cetățenilor față de serviciile administrației publice, datorită accesibilității, rapidității și transparenței sporite ale acestora.

Impactul asupra resurselor financiare publice:

Reducerea cheltuielilor administrative: Estimările sugerează economii de **aproximativ 20-30%** pe termen lung în costurile operaționale ale Primăriei, datorită digitalizării și automatizării proceselor.

Indicatori de rezultat:

Creșterea gradului de maturitate digitală a solicitantului, de la 0% conform situației actuale (la momentul Raportului de audit inițial), până la 77% , ceea ce reprezintă o creștere de minim 77%.

Creșterea numărului de utilizatori ai serviciilor și proceselor digitale publice noi și optimizate, de la 0% utilizatori actuali la momentul depunerii proiectului, la 77% utilizatori, ceea ce reprezintă o creștere de 77%.

durata estimată de implementare a proiectului TIC, exprimată în ani.

Durata estimată de execuție este de 24 luni.

5.4. Nominalizarea surselor de finanțare a proiectului TIC, ca urmare a analizei financiare și economice

Proiectul este propus pentru finanțare prin **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).

În cadrul apelului de proiecte, valoarea totală eligibilă este distribuită astfel:

- Contribuție FEDR: maxim 85%



- Contribuție buget de stat: maxim 13%
- Contribuție beneficiar: minim 2

6. Implementarea proiectului TIC

6.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului TIC

Entitatea responsabilă pentru implementarea proiectului TIC este Primăria Comunei Valea Iașului, o autoritate publică locală care se ocupă cu administrarea și gestionarea serviciilor publice destinate cetățenilor și dezvoltarea infrastructurii locale. Primăria este constituită dintr-o echipă de specialiști care vor asigura implementarea cu succes a soluțiilor digitale prevăzute de proiect.

Structura organizațională și resursele umane

Primăria beneficiază de un personal dedicat, cu expertiză în administrarea serviciilor publice și coordonarea proiectelor locale. Pentru implementarea proiectului TIC, vor fi implicate echipele interne de IT, funcționari publici din departamentele administrative și tehnice, care vor colabora strâns pentru a atinge obiectivele propuse. De asemenea, se va organiza o serie de sesiuni de instruire pentru personalul primăriei, care va utiliza noile tehnologii și soluții digitale dezvoltate prin proiect.

Responsabilități specifice

- Coordonarea generală a proiectului va fi asigurată de către un manager de proiect desemnat din cadrul primăriei, care va coordona toate etapele de implementare.
- Suportul IT va fi oferit de departamentul tehnic al primăriei, care va gestiona infrastructura IT existentă și va asigura integritatea și operabilitatea echipamentelor achiziționate.
- Trainingul personalului va fi realizat în colaborare cu furnizorii de echipamente IT și soluții software, asigurându-se astfel că toți angajații implicați sunt bine pregătiți pentru operarea și mentenanța noilor sisteme.

Capacități administrative

Primăria Valea Iașului dispune de experiența necesară în gestionarea de proiecte de anvergură, fiind implicată în diverse inițiative de dezvoltare comunitară. De asemenea, primăria va beneficia de asistență externă minimă, iar principalele activități de administrare a proiectului vor fi gestionate intern de personalul angajat, cu o formare continuă și suport tehnic din partea furnizorilor de soluții IT.



Mecanisme de monitorizare și raportare

Pentru asigurarea implementării corecte a proiectului, Primăria va utiliza mecanisme de monitorizare și raportare care vor fi aliniate la cerințele prevăzute de autoritățile de finanțare, inclusiv actualizarea periodică a progresului, gestionarea riscurilor și evaluarea impactului proiectului.

6.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a proiectului TIC

Durata estimată de implementare este de 24 luni.

Graficul previzionat de implementare a proiectului este prezentat mai jos:



CALENDAR	2024-2025		2025												2026											
			PERIOADA CONTRACTULUI DE FINANȚARE																							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ACTIVITATE																										
Activitatea 0 - Elaborarea cererii de finanțare, studiului de fezabilitate și proiectului tehnic, inclusiv a auditului inițial de maturitate digitală																										
Activitatea 1 - Achiziția de echipamente hardware și software TIC																										
Activitatea 2 - Achiziția de licențe asociate sistemului integrat, dezvoltarea sistemului integrat și asigurarea serviciilor de instruire pentru personalul Primăriei																										
Activitatea 3 - Management proiect																										
Activitatea 4 - Activități de cooperare teritorială																										
Activitatea 5 - Activități de comunicare și vizibilitate																										
Activitatea 6 - Audit maturitate digitală																										



6.3. Strategia de operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Implementarea și operarea unui sistem informatic integrat „on premises” cu soluție IDS (Intrusion Detection System) pentru Primăria Valea Iașului presupune o abordare clară și detaliată, care să asigure nu doar funcționarea optimă a acestui sistem, ci și securitatea acestuia pe termen lung. În acest sens, se vor defini etapele, metodele și resursele necesare pentru operare și întreținere.

Etapele de operare și întreținere:

Faza de implementare (0-24 luni):

Instalarea echipamentelor hardware: Se va implementa infrastructura hardware (serve, echipamente de rețea, echipamente de securitate) necesară sistemului. Aceasta va include echipamente precum serve dedicate, routere, switch-uri și sisteme de securitate cibernetică (IDS), toate instalate în cadrul infrastructurii Primăriei.

Implementarea licențelor software: Licențele pentru software-ul necesar (sistemul informatic integrat, SQL, licențe pentru aplicațiile de securitate cibernetică etc.) vor fi instalate, configurate și personalizate conform cerințelor proiectului.

Integrarea sistemului informatic: În această etapă se va realiza integrarea aplicațiilor și bazelor de date într-un sistem informatic unitar. Aceasta presupune alinierea și conectarea modulelor de sistem pentru a asigura interoperabilitatea între diversele funcționalități (taxe și impozite, registre auto, gestionare acte etc.).

Testarea inițială și optimizarea sistemului: Vor fi realizate teste de performanță și de securitate pentru a se asigura că toate componentele funcționează corespunzător și că soluția IDS este activă și eficientă în protejarea rețelei.

Faza de operare continuă (25 luni și ulterior):

Monitorizarea zilnică a sistemului: Se va implementa un sistem continuu de monitorizare a performanței și securității. Se va urmări în mod constant performanța hardware-ului, statusul aplicațiilor software și al sistemului de securitate (IDS). Acest proces va implica monitorizarea traficului de date, alertelor IDS și gestionarea eventualelor incidente de securitate.

Backup regulat al datelor: Va fi implementat un plan de backup automatizat pentru protejarea datelor stocate pe serve, cu un backup zilnic pentru a preveni pierderea informațiilor sensibile. În plus, va fi realizat și un



backup extern pe servere de tip NAS (Network-Attached Storage).

Mentenanță preventivă și curativă: Mentenanța va include atât verificări periodice ale echipamentelor hardware (verificarea UPS-urilor, sistemelor de răcire, a serverelor) cât și actualizări software (sisteme de operare, licențe software, patch-uri de securitate).

Evaluarea performanței și feedback continuu: În cadrul sesiunilor periodice de evaluare, se va analiza performanța sistemului pe baza feedback-ului primit de la utilizatori (angajații Primăriei și cetățenii), pentru a ajusta setările sau pentru a îmbunătăți aplicațiile și infrastructura, în funcție de necesitățile apărute.

Faza de îmbunătățire și dezvoltare continuă (Anual):

Actualizări software și upgrade hardware: În funcție de evoluția tehnologică, Primăria va alocă anual fonduri pentru actualizări ale software-ului și eventual upgrade al echipamentelor hardware (extinderea capacității de stocare, creșterea performanței serverelor, îmbunătățirea soluțiilor IDS etc.).

Optimizarea și adaptarea aplicațiilor: Pe baza analizei periodice a nevoilor organizației, vor fi dezvoltate noi funcționalități sau vor fi îmbunătățite cele existente, pentru a răspunde cerințelor în continuă schimbare ale administrației locale și ale cetățenilor.

Metode de operare și întreținere:

Managementul incidentelor și al securității:

Soluția IDS va fi monitorizată constant pentru a identifica eventuale atacuri cibernetice, anomalii sau breșe de securitate. În cazul unui incident de securitate, echipa IT va urma procedurile standardizate pentru izolare, remediere și raportare a incidentului, astfel încât să minimizeze impactul asupra activităților Primăriei.

Întreținerea infrastructurii hardware:

În cadrul mentenanței periodice, vor fi verificate toate echipamentele hardware (servere, NAS, routere, UPS) pentru a preveni defecțiunile. Se va asigura schimbarea componentelor uzate și întreținerea corespunzătoare a sistemului de răcire, pentru a menține performanța și fiabilitatea echipamentului.

Managementul actualizărilor software:

Se va asigura implementarea promptă a actualizărilor de securitate pentru sistemele de operare și software-ul utilizat. De asemenea, aplicațiile utilizate în



cadrul sistemului vor fi actualizate periodic pentru a îmbunătăți funcționalitatea și a răspunde nevoilor administrative în continuă schimbare.

Asigurarea continuității afacerii (Business Continuity):

Se va dezvolta și implementa un plan de continuitate a afacerii, care va include proceduri clare pentru recuperarea datelor în caz de dezastru și pentru menținerea funcționalității sistemului în caz de defecțiuni majore ale infrastructurii hardware.

Resurse necesare pentru operare și întreținere:

Resurse umane:

Administrator de sistem IT: Un specialist în administrarea sistemului IT va fi necesar

pentru a supraveghea implementarea și operarea zilnică a sistemului.

Echipă de suport tehnic: Va fi nevoie de o echipă IT externă pentru a oferi suport pentru mentenanța hardware și software, precum și pentru gestionarea problemelor de securitate cibernetică.

Resurse financiare:

Bugetul anual de operare și mentenanță va include costurile pentru suportul extern, actualizări software, achiziționarea de componente hardware, și alte cheltuieli de operare. Aceste cheltuieli vor fi suportate din bugetul local.

Plan de monitorizare și raportare:

Un plan de monitorizare a performanței va fi implementat pentru a evalua eficiența continuă a sistemului informatic. Raportările periodice vor include analize ale incidentelor de securitate, performanța aplicațiilor și feedback-ul utilizatorilor, pentru a asigura alinierea constantă a sistemului la nevoile Primăriei.

Concluzie: Strategia de operare și întreținere a sistemului informatic integrat propus pentru Primăria Valea Iașului va asigura funcționarea optimă și securitatea infrastructurii IT pe termen lung. Aceasta se va baza pe monitorizare continuă, întreținere preventivă și actualizări periodice, susținute de resurse umane și financiare corespunzătoare.



6.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale necesare realizării proiectului TIC

Pentru a asigura o implementare eficientă și coordonată a proiectului TIC, structura organizațională propusă include resurse interne ale Primăriei Comunei Valea Iașului și resurse externe, prin colaborarea cu o societate de consultanță specializată. Aceasta va sprijini implementarea prin oferirea de expertiză și asistență în toate etapele proiectului, în special în managementul financiar, juridic și procedural.

Structura și Rolurile Echipei de Proiect

Managerul de Proiect din cadrul Primăriei coordonează toate activitățile și monitorizează progresul, asigurând întocmirea documentelor de raportare și a celor necesare pentru cererile de rambursare. El supervizează, de asemenea, conformitatea cu cerințele impuse de finanțator și colaborează îndeaproape cu asistentul de manager pentru a menține comunicarea cu autoritățile publice locale și Consiliul Local.

Responsabilul Financiar se ocupă de monitorizarea cheltuielilor și de asigurarea corectitudinii financiare, elaborând rapoartele financiare necesare și coordonând cu consultanții pentru respectarea bugetului.

Gestionează documentația de atribuire și asigură desfășurarea transparentă a proceselor de achiziție, conform legislației în vigoare.

Răspunde de activitățile de comunicare și de vizibilitatea proiectului, contribuind la transparența și la promovarea obiectivelor și progresului proiectului.

Responsabilul Tehnic se asigură de implementarea tehnică a soluțiilor IT, supervizează recepția echipamentelor și soluțiilor software și validează plățile aferente achizițiilor de echipamente.

Strategia de Operare și Întreținere

După implementarea proiectului, echipa Primăriei va asigura operarea și întreținerea sistemului IT, utilizând resursele umane disponibile și resursele tehnice achiziționate. În plus, instruirea inițială a personalului pentru operare va fi oferită de furnizorii echipamentelor IT, asigurând capacitatea de utilizare și întreținere adecvată pe termen lung.

Această structură organizatorică și metodele de monitorizare asigură capacitatea managerială și instituțională necesară pentru realizarea și operarea sustenabilă a proiectului TIC, urmărind cu rigurozitate respectarea bugetului și a termenelor stabilite.



7. Concluzii și recomandări

Finalizarea acestui proiect va contribui semnificativ la modernizarea serviciilor publice din Comuna Valea Iașului prin digitalizarea infrastructurii administrative. Acest lucru va permite autorității locale să îmbunătățească eficiența și transparența proceselor administrative, facilitând accesul cetățenilor la servicii publice online. De asemenea, prin implementarea de soluții TIC avansate, proiectul va sprijini creșterea accesibilității și rapidității serviciilor publice, iar personalul va beneficia de instruire continuă pentru operarea și întreținerea noilor tehnologii. Aceste măsuri vor contribui la dezvoltarea unei administrații publice moderne, eficiente și accesibile pentru toate categoriile sociale, echitabil și eficient economic.

Proiectul contribuie activ la realizarea Obiectivului Specific 1.2 din cadrul Programului Regional Sud-Muntenia 2021-2027, care vizează îmbunătățirea serviciilor publice prin digitalizare, îmbunătățind accesul cetățenilor la aceste servicii. Astfel, proiectul va asigura:

- Creșterea gradului de maturitate digitală a solicitantului
- Creșterea numărului de utilizatori de servicii, produse și procese digitale publice noi și optimizate
- Caracterul integrabil al tehnologiilor propuse (IoT, Inteligența artificială, cloud computing)
- Caracterul accelerat de digitalizare potrivit căruia se vor acorda puncte în funcție de scalabilitatea, transparența, precum și posibilitatea de replicare și în alte administrații

Aceste criterii sunt detaliate în cadrul Studiului de Fezabilitate, și pe scurt mai jos:

Creșterea gradului de maturitate digitală a solicitantului

Având în vedere că în prezent, conform Raportului de audit inițial, gradul de maturitate digitală al comunei Valea Iașului este de 0%, implementarea acestui proiect este estimată să conducă la o creștere de 77% față de situația inițială, astfel încât să ajungă la un grad de maturitate de cel puțin 77%. Această creștere este datorată investițiilor recomandate în Raportul de audit inițial care conduc la îndeplinirea criteriilor de maturitate digitală.

Prin urmare, această îmbunătățire va rezulta din implementarea recomandărilor incluse în proiect, care vizează optimizarea proceselor administrative prin soluții tehnologice avansate și creșterea capacității infrastructurii IT a instituției, după cum urmează:



#	Control evaluat	Constatări în timpul auditului	Rezultat evaluare
1	Mai mult de 50% dintre persoanele angajate au folosit computere cu acces la internet în scopuri de afaceri	În perioada evaluării am identificat ca majoritatea personalului au folosit computere cu acces la internet. Primăria are 22 de angajați și dispune de 15 de stații de lucru.	Îndeplinește criteriul.
2	Sunt angajați specialiști IT&C în întreprindere	Nu.	Nu îndeplinește criteriul.
3	Viteza de download contractată a celei mai rapide conexiuni de internet la linie fixă este de cel puțin 30 Mb/s;	Da, furnizor ARA SOFTWARE GROUP 1000 MBPS metronet	Îndeplinește criteriul.
4	Primăria asigură în scopuri de afaceri un device mobil, care permite conexiunea la internet prin rețele de telefonie mobilă, pentru mai mult de 20% din angajații proprii	Da, pentru majoritatea angajaților primăria asigură telefon smartphone.	Îndeplinește criteriul.
5	Primăria deține un website	https://comunavaleaiasului.ro Întreținerea paginii web este efectuată de S.C. SILTECH SOLUTION ENTERPRISE S.R.L. NR.8092/29.11.2022	Îndeplinește criteriul.
6	Primăria deține o pagina web cu funcții avansate – are cel puțin o caracteristică din următoarele: a. descrierea serviciilor; b. posibilitatea pentru vizitatori de a-și personaliza sau proiecta online serviciile; c. urmărirea stadiului solicitărilor; d. conținut personalizat în website pentru vizitatori obișnuiți/recurenți;	Pagina primăriei deține o pagina web care pune la dispoziția utilizatorilor formulare online, utilizatorii pot sa solicite servicii către primărie, dar nu se pot autentifica și nu pot urmări online starea solicitărilor. https://comunavaleaiasului.ro/servicii-online	Nu îndeplinește criteriul.



7	Website-ul are linkuri sau face referire la profilele din rețele sociale ale primăriei - întreprinderile care folosesc rețelele sunt considerate cele care au un profil de utilizator, un cont sau o licență de utilizator, în funcție de cerințele și tipul de social media. Astfel, aici nu sunt incluse întreprinderile care plătesc exclusiv pentru postarea de reclame (anunțuri tip "banner") fie direct către proprietarul rețelei sociale (de exemplu, Facebook, Twitter etc.), fie indirect, prin intermediul întreprinderilor care oferă servicii online pentru postarea automată a mesajelor publicitare pe rețelele sociale	Nu am identificat conturi de social media aparținând Primăriei.	Nu îndeplinește criteriul.
8	Primăria cumpără servicii cloud computing intermediare sau sofisticate (cloud computing este un model care permite oricând, convenabil și/sau la cerere acces prin intermediul internetului sau a unei rețele private la un grup partajat de resurse de calcul configurabile - de ex. rețele, servere, stocare de date, aplicații și servicii - care pot fi rapid furnizate și lansate cu un efort minim de management sau cu o interacțiune minimă de la un furnizor de servicii. O companie își poate asigura accesul la un sistem cloud, fie prin intermediul unui serviciu (ex. SaaS, PaaS, IaaS), fie prin crearea unui sistem propriu. Modelele principale de implementare ale unui sistem cloud sunt: cloud privat (infrastructura cloud operată	Da. Primăria utilizează următoarele aplicații cloud computing (SaaS): - Asistență socială (program național, Ministerul de Interne, DGASPC) - Emiterea actelor de stare civilă (MAI)	Îndeplinește criteriul parțial.



	exclusiv pentru o singură organizație), cloud public (livrat prin internet) sau cloud hibrid (serviciu care este compus dintr-o combinație de servicii cloud private, publice și comunitare, de obicei de la diferiți furnizori de servicii)		
9	Primăria emite facturi electronice, potrivite pentru procesare automată	Da.	Îndeplinește criteriul parțial.
10	Primăria plătește publicitate pe internet	Nu	Nu îndeplinește criteriul.
11	Securizarea rețelelor și a echipamentelor	Nu dețin echipamente, licențe sau aplicații de securitate informatică.	Nu îndeplinește criteriul.
12	Aplicații informatice	ARA SOFTWARE GROUP NR.1068/18.11.2024 – Salarizare, Taxe și impozite, Urbanism, Registrul agricol. PFA MANEA GABRIEL VALENTIN NR.162/15.01.2025 – Contabilitate Portal servicii online - S.C. SILTECH SOLUTION ENTERPRISE S.R.L. NR.8092/29.11.2022	Îndeplinește criteriul parțial.
13	Email	primaria_viasului@yahoo.com	Îndeplinește criteriul.
14	Arhiva electronica, documente și fluxuri de documente	Nu au arhiva electronica. Arhiva fizica aproximativ 100 metri liniari.	Nu îndeplinește criteriul.
15	Numărul de utilizatori de servicii, produse și procese digitale publice	Nu este cazul, pagina web pune la dispoziție formulare electronice, dar nu permite autentificarea utilizatorilor și urmărirea solicitărilor acestora. Numărul potențial de utilizator de servicii publice digitale este, în mod teoretic, egal cu numărul de cetățeni cu domiciliul în comuna. Dar, conform raportului fundației EOS la nivelul anului 2022 numărul gospodăriilor conectate la internet din Regiunea Sud Muntenia era de doar 77.1%. Mai mult estimarea trebuie să țină cont de ultimul Raport Digital Decade 2030 din anul 2023 al Comisiei Europene care arată faptul că Doar 24% dintre utilizatorii online din România folosesc activ serviciile de	Nu îndeplinește criteriul.



		e-guvernare, comparativ cu o medie de 74% la nivelul UE. Ponderând numărul așteptat de utilizatori se constata ca un procent de doar 18.51% dintre cetățenii ce își declara domiciliul în comuna sunt, în realitate, potențiali utilizatori ai serviciilor publice digitale.	
16	Soluții IA	Nu este cazul, primăria nu utilizează aplicații de inteligență artificială.	Nu îndeplinește criteriul.
17	Tehnologii IoT	Nu este cazul, primăria nu utilizează tehnologii IoT.	Nu îndeplinește criteriul.
18	Măsura în care serviciile și informațiile referitoare la aceste servicii sunt furnizate online și pot fi accesate prin intermediul unui site internet al portalului	Nu este cazul, pagina web pune la dispoziție formulare electronice, dar nu permite autentificarea utilizatorilor și urmărirea solicitărilor acestora.	Nu îndeplinește criteriul.
19	Măsura în care sprijinul online, funcțiile de asistență și mecanismele de feedback sunt disponibile pe portalurile guvernamentale	Funcțiile de asistență și mecanismele de feedback nu sunt disponibile pe portalurile guvernamentale	Nu îndeplinește criteriul.
20	Măsura în care serviciile sunt furnizate prin intermediul unei interfețe mobile, o interfață receptivă la dispozitivul mobil	Site-ul este optimizat pentru mobil, dar nu se oferă servicii online prin intermediul acestei interfețe.	Nu îndeplinește criteriul.
21	Transparența care evaluează măsura în care procesele de servicii sunt transparente, serviciile sunt concepute cu implicarea utilizatorilor, iar utilizatorii își pot gestiona datele cu caracter personal	Nu este cazul, pagina web pune la dispoziție formulare electronice, dar nu permite autentificarea utilizatorilor și urmărirea solicitărilor acestora.	Nu îndeplinește criteriul.
22	Măsura în care un serviciu sau informații privind un serviciu sunt furnizate online	Nu este cazul, pagina web pune la dispoziție formulare electronice, dar nu permite autentificarea utilizatorilor și urmărirea solicitărilor acestora.	Nu îndeplinește criteriul.
23	Alte contracte de finanțare	Nu este cazul	Nu este cazul



24	Rezultatul obținut în urma efectuării testului de penetrare	În urma testelor de penetrare efectuate, nu s-au identificat vulnerabilități sau probleme de securitate semnificative. Menționăm că, la finalul implementării proiectului, se va organiza o a doua sesiune de testare, în cadrul căreia vor fi efectuate atât teste interne, cât și externe.	Ca rezultat al procedurilor efectuate nu am identificat nicio vulnerabilitate care ar putea fi clasificată ca risc Scăzut, Moderat, Major sau Critic conform Ordinului 559/22 martie 2021.
----	---	--	--

Creșterea numărului de utilizatori de servicii, produse și procese digitale publice noi și optimizate

Conform datelor publicate de INSSE în raportul „Accesul populației la tehnologia informațiilor și comunicațiilor”, în capitolul 2.3 - „Interacțiunea cu autoritățile sau serviciile publice prin intermediul internetului”, 12,3% din populația regiunii Sud-Muntenia utilizau în anul 2021 platforme online pentru interacțiuni cu autoritățile sau servicii publice.

În acest context, implementarea unei platforme digitale în comuna Valea Iașului, care să permită accesul online la servicii esențiale precum eliberarea documentelor, plata taxelor și comunicarea cu autoritățile locale, are potențialul de a transforma modul în care cetățenii interacționează cu administrația publică.

Având în vedere că la acest moment, populația comunei este de 2.436 cetățeni și având în vedere procentul de populație care utilizează platforme online pentru interacțiuni cu autoritățile sau servicii publice în Regiunea Sud-Muntenia este de 12.3%, se așteaptă următorul obiectiv:

Creșterea numărului de utilizatori ai serviciilor și proceselor digitale publice noi și optimizate, de la 0 utilizatori actuali la minim 300 utilizatori ($2.436 \text{ cetățeni} \times \text{pondera } 12,3\% = 300 \text{ utilizatori/an}$), ceea ce reprezintă o creștere semnificativă. Aceasta va reflecta impactul pozitiv al soluțiilor digitale implementate asupra accesibilității și eficienței serviciilor publice oferite cetățenilor.

Caracterul integrabil al tehnologiilor propuse (IoT, Inteligența artificială, cloud computing)

Proiectul integrează tehnologii moderne precum IoT, Inteligența Artificială (AI) și Cloud Computing, asigurând o interoperabilitate ridicată, conformitatea cu standardele internaționale și o eficiență crescută în administrația publică. Aceste



tehnologii contribuie la creșterea digitalizării și optimizarea serviciilor pentru cetățeni.

Internet of Things (IoT)

Tehnologia IoT joacă un rol esențial în monitorizarea resurselor și gestionarea eficientă a infrastructurii locale, astfel ca prin proiect sunt prevăzute investiții în aplicație info-chiosc. Tehnologia Internet of Things (IoT) aplicată într-un info-chiosc pentru administrația publică locală poate îmbunătăți semnificativ interacțiunea dintre cetățeni și instituțiile publice prin automatizarea, accesibilizarea și optimizarea diverselor procese administrative.

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

Inteligența Artificială (AI)

În cadrul proiectului, inteligența Artificială sprijină automatizarea și eficientizarea proceselor administrative prin implementarea **modulului de alocare automată a cererilor cu ajutorul inteligenței artificiale**. Această soluție informatică va permite eficientizarea timpului alocat pentru rezolvarea lucrărilor și îmbunătățirea gradului de digitalizare a instituției va permite cu ajutorul inteligenței artificiale să realizeze, ținând cont de mai mulți factori, printre care enumerăm gradul de încărcare al utilizatorilor sau timpul alocat în medie pentru același tip de lucrare sau numărul de cereri similare aflate în lucru sau termenul de finalizare al lucrărilor stabilit prin lege, etc, alocarea automată către inspectori a cererilor.

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

Cloud Computing

În cadrul proiectului, tehnologiile de tip cloud oferă flexibilitate, accesibilitate crescută și economii pe termen lung, prin următoarele investiții

- **Pachet de aplicații de tip cloud:** Implementarea unei suite precum Office



365 permite accesul partajat și securizat la documente, aplicații și servicii, îmbunătățind colaborarea internă.

- **Aplicație pentru dispozitive mobile cu servicii partajate adresate cetățenilor:** Aplicația mobilă va putea fi instalată nativ pe dispozitive mobile (disponibilă cel puțin pentru sistemele de operare Android și iOS) și va permite transmiterea de mesaje de interes public dinspre administrație către cetățeni, plata taxelor cu cardul de pe un dispozitiv mobil și transmiterea sesizărilor legate de domeniul public către instituție, sprijinind astfel interacțiunea digitală.

Mai mult, soluția integrată permite stocarea și gestionarea datelor într-o bază de date unică, ceea ce elimină redundanțele, asigură consistența informațiilor și optimizează procesele decizionale. Interconectarea modulelor de front-office și back-office sprijină schimbul rapid de informații între departamente, reducând timpul de soluționare a cererilor.

În plus, sistemul respectă standardul recunoscut la nivel internațional Web Content Accessibility Guidelines – WCAG în ceea ce privește accesibilitatea site-urilor web, elaborat de Autoritatea pentru Digitalizarea României, **asigurând 2 niveluri privind accesibilitatea**, respectiv tot nivelul A care definește nivelul de bază, minim, și nivelul AA care definește nivelul mediu, din acesta din urmă, îndeplinind: *a) Criteriul de succes 1.4.4.* Redimensionarea textului, cu excepția subtitrărilor și textului sub formă de imagine, textul poate fi redimensionat fără tehnologie de asistență până la 200% fără pierderi de conținut sau funcționalitate; *b) Criteriul de succes 1.4.3.* Contrast (minim): Forma vizuală a textului și textul sub forma unei imagini au un raport de contrast de cel puțin 4,5:1. și *c) Criteriul de succes 1.4.6.* Contrast (îmbunătățit): Textul afișat grafic sau textul prezentat sub formă de imagine are un raport de contrast de cel puțin 7:1.

Caracterul accelerat de digitalizare potrivit căruia se vor acorda puncte în funcție de scalabilitatea, transparența, precum și posibilitatea de replicare și în alte administrații

Implementarea proiectului asigură la un caracter accelerat de digitalizare în administrația publică locală din comuna Valea Iașului, datorită următoarelor caracteristici fundamentale: scalabilitatea soluției, transparența proceselor administrative și posibilitatea replicării în alte administrații.

Scalabilitate

Proiectul este proiectat pentru a permite extinderea funcționalităților în funcție de cerințele viitoare, fără necesitatea unor restructurări majore ale sistemului:

- Arhitectura modulară a soluției IT permite adăugarea de noi componente, funcționalități sau integrări cu alte sisteme IT



utilizate la nivel național, cum ar fi Sistemul Național de Plăți Electronice sau Sistemul de Management al Documentelor.

- Capacitățile cloud computing oferă spațiu flexibil și scalabil pentru stocarea și gestionarea datelor, permițând extinderea resurselor în funcție de cerințe.
- Integrarea IoT și implementarea tehnologiilor emergente, cum ar fi AI, creează premisele pentru dezvoltări ulterioare ale infrastructurii digitale.

Totodată, scalabilitatea presupune ca sistemul să poată susține creșteri ale numărului de utilizatori, funcționalități și volume de date fără a compromite performanța.

Sistemul informatic integrat propus are o arhitectura modulară ce permite adăugarea de componente noi (ex. integrarea unor noi funcționalități, cum ar fi alte module de back-office) fără a afecta funcționalitatea existentă.

Soluția digitală permite o sarcină mare pe platformă, incluzând sute de tranzacții zilnice pentru

modulele de servicii online taxe, urbanism, registratura, registru agricol, portal.

Soluția digitală permite integrarea unui sistem de baze de date relaționale (ex. SQL) cu replicare și optimizare pentru operațiuni masive.

- Monitorizare în timp real a performanțelor.
- Planificarea pentru volumuri maxime în baza statisticilor de creștere (ex. creșterea numărului de locuitori sau cererile online).
- Crearea unor proceduri clare pentru extinderea fără întreruperea serviciilor existente.

Totodată, sistemul poate fi extins cu ușurință pentru a adăuga noi funcționalități sau module, adaptându-se la nevoile viitoare ale administrației publice. Flexibilitatea soluției permite actualizări rapide, fără întreruperi majore.

Transparență

Soluția contribuie semnificativ la îmbunătățirea transparenței în actul administrativ, facilitând accesul cetățenilor și al altor părți interesate la informațiile publice:

- Portalul destinat cetățenilor permite accesul rapid și facil la informații, servicii publice și stadiul soluționării cererilor, consolidând încrederea în administrație.
- Sistemul unic de stocare și gestionare a datelor asigură consistența informațiilor și permite verificarea rapidă a datelor prin procese de audit transparente.
- Respectarea standardelor WCAG în proiectarea interfețelor digitale



facilitează accesul la servicii și informații pentru toate categoriile de utilizatori, inclusiv pentru persoanele cu dizabilități.

Soluția centralizată permite ca toate datele să fie stocate și gestionate într-o bază de date unică, ceea ce elimină redundanța și asigură consistența informațiilor.

Funcționarea integrată a modulelor (de front-office și back-office) permite schimbul rapid de informații între departamente, optimizând procesele decizionale și reducând timpul de soluționare a cererilor.

Transparența presupune claritatea proceselor și accesibilitatea datelor de interes public.

Portal de publicare și gestionare a informației:

- Include raportări publice automatizate (ex. bugete, cheltuieli, proiecte de urbanism).
- Oferă acces la istoricul proceselor și deciziilor printr-un motor de căutare avansat.

Metodologie de transparență:

- Mecanism de feedback pentru cetățeni direct în portalul online.
- Publicarea documentelor și informațiilor conform legislației (ex. decizii fiscale, licitații publice).
- Integrarea unui modul de autentificare securizată bazat pe ROeID, garantând identitatea utilizatorilor și accesul corect la date.

Se va include jurnalizarea operațiunilor efectuate în sistem și generare de rapoarte de activitate pt fiecare utilizator asigurând transparența activităților efectuate de utilizatori.

Posibilitatea de replicare în alte administrații

Proiectul este conceput astfel încât să poată fi adoptat și de alte administrații locale, contribuind la uniformizarea și modernizarea proceselor administrative la nivel național:

- **Tehnologii standardizate:** Utilizarea unor soluții IT bazate pe standarde internaționale (cum ar fi WCAG și alte protocoale recunoscute) facilitează implementarea în alte organizații similare.
- **Adaptabilitate:** Soluțiile implementate pot fi personalizate ușor pentru a se conforma specificului altor primării, asigurând astfel o replicabilitate ridicată.



- **Model de bune practici:** Documentația elaborată și procesele testate în cadrul proiectului pot servi drept ghid pentru alte administrații, sprijinind un proces de digitalizare accelerată la nivel național.

Totodată, replicabilitatea presupune posibilitatea de a implementa soluția în alte administrații publice cu costuri minime de adaptare.

Sistemul informatic integrat este bazat pe soluții digitale puternic legislative, analiza de nevoi este făcută pentru administrațiile publice locale și centrale. Practic sistemul informatic integrat poate fi implementat în orice administrație publică locală din România el incluzand functionalitati general valabile oricărei alte primării din România. Mai mult aceste functionalitati deriva din cerințele legislative aplicabile, și în consecința sistemul e pregatit pt a fi replicat în orice alta primărie.

Dezvoltarea soluțiilor sunt interoperabile cu alte sisteme guvernamentale (ex. ROeID, ANAF).

Documentație detaliată:

- Ghiduri pentru instalare, configurare și utilizare pentru fiecare componentă.
- Manuale de adaptare a soluțiilor la cerințele locale (ex. specificitățile fiscale). Baze de date centrale pentru configurări predefinite.
- Pachet complet de suport: instruire, asistență tehnică și actualizări legislative.

Astfel, soluția integrată facilitează conectarea și schimbul de date cu alte platforme și instituții, asigurând conformitatea cu standardele digitale guvernamentale în materie de securitate cibernetică.

Soluție inovatoare

Soluția propusă este inovatoare prin multiplele sale componente și caracteristici, adresând în mod unic nevoile administrației publice locale și stabilind un nou standard tehnologic. Aceasta include:

Integrarea inteligenței artificiale (AI): Modulul de alocare automată a cererilor cu ajutorul AI optimizează procesele administrative, reducând timpii de răspuns și eliminând erorile umane.

Funcționalități extinse și un mod de lucru integrat: Sistemul acoperă integral nevoile UAT, fiind dotat cu un număr semnificativ de module și funcționalități inovatoare raportat la infrastructura existentă. Toate aplicațiile și funcționalitățile reprezintă upgrade-uri majore, aducând o îmbunătățire tehnologică semnificativă.

Tehnologii moderne și suport pentru aplicații mobile: Soluția include aplicații mobile avansate, oferind cetățenilor acces simplificat și rapid la serviciile administrației publice.



Autentificare unică: Implementarea unui sistem de autentificare unică permite utilizatorilor să acceseze toate aplicațiile dintr-un singur punct, simplificând accesul și crescând securitatea datelor.

Respectarea standardelor internaționale de calitate: Sistemul depășește standardele minime de calitate (nivelul A) și atinge parțial cerințele nivelului AA, conform Web Content Accessibility Guidelines (WCAG). Aceste îmbunătățiri asigură îndeplinirea cerințelor AA:

- **Criteriul de succes 1.4.4. Redimensionarea textului:** cu excepția subtitrărilor și textului sub formă de imagine, textul poate fi redimensionat fără tehnologie de asistență până la 200% fără pierderi de conținut sau funcționalitate
- **Criteriul de succes 1.4.3. Contrast minim:** Forma vizuală a textului și textul sub forma unei imagini au un raport de contrast de cel puțin 4,5:1.
- **Criteriul de succes 1.4.3. Contrast îmbunătățit:** Textul afișat grafic sau textul prezentat sub formă de imagine are un raport de contrast de cel puțin 7:1.

Această soluție aduce un salt tehnologic semnificativ și contribuie la modernizarea administrației publice locale, prin eficientizarea proceselor, îmbunătățirea accesibilității și scalabilității, și respectarea celor mai înalte standarde de calitate.

În concluzie, acest proiect reprezintă o investiție strategică în modernizarea administrației publice locale. Prin implementarea măsurilor propuse și a strategiei de operare detaliate, proiectul aduce valoare pe termen lung, îmbunătățind interacțiunea cetățenilor cu instituțiile locale și susținând dezvoltarea digitală a Comunei Valea Iașului.

Data:

Personalul autorizat,

25.02.2025

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



8. Bugetul proiectului

Tabelul privind bugetul proiectului oferă o imagine clară și detaliată asupra alocării fondurilor necesare pentru implementare. Acesta prezintă structurat, cheltuielile eligibile și neeligibile, precum și contribuția proprie, evidențiind sursele de finanțare și modalitățile de utilizare a fondurilor. Prin organizarea datelor în categorii distincte, tabelul permite o analiză rapidă a costurilor directe și indirecte, facilitând luarea deciziilor financiare în mod eficient și fundamentat.

De asemenea, evidențiază alocările pentru fiecare etapă a proiectului, inclusiv planificarea inițială, implementarea și monitorizarea rezultatelor, asigurând transparența utilizării resurselor financiare. Această abordare detaliată ajută la identificarea și gestionarea eventualelor riscuri financiare, permițând ajustări strategice pentru menținerea echilibrului bugetar.

Un astfel de tabel este esențial pentru monitorizarea execuției bugetare și optimizarea cheltuielilor, oferind o perspectivă clară asupra eficienței utilizării fondurilor. De asemenea, contribuie la respectarea cerințelor de raportare impuse de autoritățile finanțatoare, facilitând procesele de audit și evaluare a performanței financiare a proiectului. Printr-o astfel de structurare clară, se asigură o gestionare responsabilă și sustenabilă a bugetului, ceea ce contribuie semnificativ la succesul proiectului și la atingerea obiectivelor propuse.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



REGIO
SUD-MUNTENIA
2021-2027

Proiectant,

ASOCIAȚIA ROMÂNĂ PENTRU SMART CITY ȘI MOBILITATE

Bugetul GENERAL „Transformare digitală pentru o administrație publică modernă și eficientă în comuna VALEA IAȘULUI, jud. ARGEȘ”

			Valoare eligibilă al proiectului, incl. TVA eligibil, din care: (LEI)				TVA, din care (LEI)				
Nr. crt.	CATEGORIE CHELTUIELI	Tip de cheltuială (directă/indirectă)	Total	Valoare eligibilă nerambursabilă din partea fondurilor (UE)	Valoarea eligibilă nerambursabilă din bugetul național	Valoare cofinanțare eligibilă beneficiar	Total	TVA eligibil	TVA neeligibil	Valoare totală neeligibil al proiectului, incl. TVA neeligibil	Valoare totală a proiectului
0	1	2	3= 4+5+6	4,00	5,00	6,00	7=8+9	8,00	9,00	10,00	11=3+10
	1. Cheltuieli privind achiziția, dezvoltarea, testarea și pilotarea soluțiilor și aplicațiilor digitale										
1	Soluție Taxe și impozite	directă	873.169,99	742.194,49	113.512,10	17.463,40	139.413,70	139.413,70	0,00	0,00	873.169,99
2	Soluție transmitere si receptionare documente	directă	53.007,46	45.056,34	6.890,97	1.060,15	8.463,38	8.463,38	0,00	0,00	53.007,46
3	Soluție Aplicație urbanism	directă	147.476,90	125.355,37	19.172,00	2.949,54	23.546,73	23.546,73	0,00	0,00	147.476,90
4	Soluție Aplicație registru agricol	directă	179.091,33	152.227,63	23.281,87	3.581,83	28.594,41	28.594,41	0,00	0,00	179.091,33
5	Soluție Harta GIS	directă	147.476,90	125.355,37	19.172,00	2.949,54	23.546,73	23.546,73	0,00	0,00	147.476,90
6	Soluție pentru managementul	directă	180.211,26	153.179,57	23.427,46	3.604,23	28.773,23	28.773,23	0,00	0,00	180.211,26



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



REGIO
SUD-MUNTENIA
2021-2027

	documentelor și registratură										
7	Soluție pentru publicare și gestionare a informației	directă	167.068,65	142.008,35	21.718,92	3.341,37	26.674,83	26.674,83	0,00	0,00	167.068,65
8	Servicii online	directă	280.486,93	238.413,89	36.463,30	5.609,74	44.783,63	44.783,63	0,00	0,00	280.486,93
9	Soluție Integrare cu platforma Roeid	directă	44.005,31	37.404,51	5.720,69	880,11	7.026,06	7.026,06	0,00	0,00	44.005,31
10	Soluție Aplicație mobilă	directă	298.810,95	253.989,31	38.845,42	5.976,22	47.709,31	47.709,31	0,00	0,00	298.810,95
11	Soluție Infochiosc	directă	148.948,23	126.606,00	19.363,27	2.978,96	23.781,65	23.781,65	0,00	0,00	148.948,23
12	Soluție Aplicație Asistența socială	directă	136.938,29	116.397,55	17.801,98	2.738,77	21.864,10	21.864,10	0,00	0,00	136.938,29
13	Soluție Indicatori de performanță	directă	53.007,46	45.056,34	6.890,97	1.060,15	8.463,38	8.463,38	0,00	0,00	53.007,46
14	Soluție Centralizator persoana	directă	53.452,90	45.434,97	6.948,88	1.069,06	8.534,50	8.534,50	0,00	0,00	53.452,90
15	Cyber security	directă	71.400,00	60.690,00	9.282,00	1.428,00	11.400,00	11.400,00	0,00	0,00	71.400,00
16	TOTAL CAP. 1		2.834.552,56	2.409.369,68	368.491,83	56.691,05	452.575,62	452.575,62	0,00	0,00	2.834.552,56
17	2. Cheltuieli privind achiziția și/sau dezvoltarea de software/licențe										
18	Licența windows server	directă	11.900,00	10.115,00	1.547,00	238,00	1.900,00	1.900,00	0,00	0,00	11.900,00
19	Licența baze de date SQL	directă	17.850,00	15.172,50	2.320,50	357,00	2.850,00	2.850,00	0,00	0,00	17.850,00
20	Licența windows stații	directă	21.896,00	18.611,60	2.846,48	437,92	3.496,00	3.496,00	0,00	0,00	21.896,00
21	Licențe Office stații	directă	32.844,00	27.917,40	4.269,72	656,88	5.244,00	5.244,00	0,00	0,00	32.844,00
22	Licența antivirus	directă	8.211,00	6.979,35	1.067,43	164,22	1.311,00	1.311,00	0,00	0,00	8.211,00
23	TOTAL CAP. 2		92.701,00	78.795,85	12.051,13	1.854,02	14.801,00	14.801,00	0,00	0,00	92.701,00



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



REGIO
SUD-MUNTENIA
2021-2027

24	3. Cheltuieli privind achiziția de dispozitive și echipamente de hardware										
25	Firewall	directă	7.140,00	6.069,00	928,20	142,80	1.140,00	1.140,00	0,00	0,00	7.140,00
26	NAS - backup	directă	23.800,00	20.230,00	3.094,00	476,00	3.800,00	3.800,00	0,00	0,00	23.800,00
27	Switch	directă	10.710,00	9.103,50	1.392,30	214,20	1.710,00	1.710,00	0,00	0,00	10.710,00
28	Server	directă	77.350,00	65.747,50	10.055,50	1.547,00	12.350,00	12.350,00	0,00	0,00	77.350,00
29	Multifunctionala A4 mono	directă	60.214,00	51.181,90	7.827,82	1.204,28	9.614,00	9.614,00	0,00	0,00	60.214,00
30	Multifunctionala A3 color	directă	59.500,00	50.575,00	7.735,00	1.190,00	9.500,00	9.500,00	0,00	0,00	59.500,00
31	Laptop	directă	35.700,00	30.345,00	4.641,00	714,00	5.700,00	5.700,00	0,00	0,00	35.700,00
32	All in One	directă	64.974,00	55.227,90	8.446,62	1.299,48	10.374,00	10.374,00	0,00	0,00	64.974,00
33	Infocriș interior	directă	59.500,00	50.575,00	7.735,00	1.190,00	9.500,00	9.500,00	0,00	0,00	59.500,00
34	Sistem wireless mesh + router	directă	11.305,00	9.609,25	1.469,65	226,10	1.805,00	1.805,00	0,00	0,00	11.305,00
35	Rețea de date	directă	119.000,00	101.150,00	15.470,00	2.380,00	19.000,00	19.000,00	0,00	0,00	119.000,00
36	Display inteligent	directă	13.090,00	11.126,50	1.701,70	261,80	2.090,00	2.090,00	0,00	0,00	13.090,00
37	Sistem videoconferință și tablete	directă	48.790,00	41.471,50	6.342,70	975,80	7.790,00	7.790,00	0,00	0,00	48.790,00
38	Tableta și imprimanta pentru încălzirea în teren	directă	5.950,00	5.057,50	773,50	119,00	950,00	950,00	0,00	0,00	5.950,00
39	TOTAL CAP. 3		597.023,00	507.469,55	77.612,99	11.940,46	95.323,00	95.323,00	0,00	0,00	597.023,00
40	4. Cheltuieli pentru: întărirea capacității administrative a beneficiarilor în domeniul digitalizării										
41	pregătirea personalului care va asigura administrarea și mentenanța echipamentelor/Soluț	directă	11.900,00	10.115,00	1.547,00	238,00	1.900,00	1.900,00	0,00	0,00	11.900,00



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



REGIO
SUD-MUNTENIA
2021-2027

	iilor										
42	pregătirea personalului care va utiliza produsele achiziționate	directă	46.529,00	39.549,65	6.048,77	930,58	7.429,00	7.429,00	0,00	0,00	46.529,00
43	TOTAL CAP. 4		58.429,00	49.664,65	7.595,77	1.168,58	9.329,00	9.329,00	0,00	0,00	58.429,00
44	5. Cheltuielile de consultanță										
45	Managementul proiectului	indirectă	69.000,00	58.650,00	8.970,00	1.380,00	14.250,00	0,00	14.250,00	20.250,00	89.250,00
46	TOTAL CAP. 5		69.000,00	58.650,00	8.970,00	1.380,00	14.250,00	0,00	14.250,00	20.250,00	89.250,00
47	6. Cheltuielile de informare și publicitate										
48	Comunicat de presa	indirectă	949,62	807,18	123,45	18,99	151,62	151,62	0,00	0,00	949,62
49	Placă permanentă	indirectă	493,85	419,77	64,20	9,88	78,85	78,85	0,00	0,00	493,85
50	Autocolante	indirectă	583,10	495,64	75,80	11,66	93,10	93,10	0,00	0,00	583,10
51	TOTAL CAP. 6		2.026,57	1.722,58	263,45	40,53	323,57	323,57	0,00	0,00	2.026,57
52	7. Cheltuieli de Audit IT										
53	Audit IT final	indirectă	0,00	0,00	0,00	0,00	950,00	0,00	950,00	5.950,00	5.950,00
54	TOTAL CAP. 7		0,00	0,00	0,00	0,00	950,00	0,00	950,00	5.950,00	5.950,00
55	8. Cheltuieli pentru activități de cooperarea										
56	Workshop on-line	indirectă	0,00	0,00	0,00	0,00	475,00	0,00	475,00	2.975,00	2.975,00
57	TOTAL CAP. 8		0,00	0,00	0,00	0,00	475,00	0,00	475,00	2.975,00	2.975,00
58	TOTAL CAP: 1+2+3+4+5+6+7+8		3.653.732,13	3.105.672,31	474.985,18	73.074,64	588.027,19	572.352,19	15.675,00	29.175,00	3.682.907,13



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



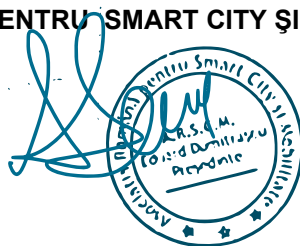
REGIO
SUD-MUNTENIA
2021-2027

1	TOTAL CHELTUIELI DIRECTE (TVA inclus)	3.582.705,56
2	TOTAL CHELTUIELI INDIRECTE (TVA inclus)	100.201,57
3	VALOAREA TOTALA A PROIECTULUI (TVA inclus)	3.682.907,13
3.1	Valoarea totala eligibilă	3.653.732,13
3.2	Valoarea totala neeligibilă	29.175,00
4	Valoare totală nerambusabilă	3.580.657,49
5	Valoare totală cofinanțare	102.249,64
5.1	Cheltuieli eligibile	73.074,64
5.2	Cheltuieli neeligibile	29.175,00

Data: **25.02.2025**

Întocmit,

ASOCIAȚIA ROMÂNĂ PENTRU SMART CITY ȘI MOBILITATE



Beneficiar,

COMUNA Valea Iașului

ENESCU
CRISTIAN

Digitally signed by
ENESCU CRISTIAN
Date: 2025.04.24
12:15:44 +03'00'