

ROMÂNIA
JUDEȚUL GALAȚI
MUNICIPIUL GALAȚI
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA nr. 598 **din 26.10.2017**

privind aprobarea studiului de fezabilitate pentru obiectivul "Implementarea unui sistem informatic integrat de management al documentelor, arhivă electronică și managementul relației cu cetățenii și mediul de afaceri"

Inițiator: Primarul municipiului Galați, Ionuț-Florin Pucheanu

Numărul și data depunerii proiectului de hotărâre: 619/18.10.2017

Consiliul local al Municipiului Galați, întrunit în ședință ordinară, în data de 26.10.2017;

Având în vedere expunerea de motive nr. 104022/18.10.2017, a inițiatorului-Primarul municipiului Galați, Ionuț-Florin Pucheanu;

Având în vedere raportul de specialitate nr. 104024/18.10.2017, al Direcției Generale Relații Publice, Evenimente Publice, Managementul Documentelor, al Direcției Financiar Contabilitate și al Serviciului Juridic și Legalitate;

Având în vedere raportul de avizare a comisiei de buget finanțe, administrarea domeniului public și privat al municipiului;

Având în vedere dispozițiile art. 44, alin. (1), din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare;

Având în vedere dispozițiile art. 36, alin. (1) din Legea administrației publice locale nr. 215/2001, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

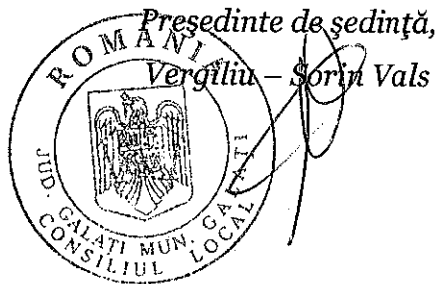
În temeiul art. 45, alin. (1) din Legea administrației publice locale nr. 215/2001, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 - Se aprobă studiul de fezabilitate pentru obiectivul "Implementarea unui sistem informatic integrat de management al documentelor, arhivă electronică și managementul relației cu cetățenii și mediul de afaceri", prevăzut în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 – Primarul municipiului Galați se împuternicește cu ducerea la îndeplinire a prevederilor acestei hotărâri.

Art. 3. – Secretarul municipiului Galați va asigura transmiterea și publicitatea prezentei hotărâri.



Contrasemnează,
Secretarul Municipiului Galați,
Radu Octavian Kovacs

Municipiul Galați

**Implementarea unui sistem
informatic integrat de management
al documentelor, arhivă electronică
și managementul relației cu cetățenii
și mediul de afaceri**

STUDIU DE FEZABILITATE

Cuprins

A. PIESE SCRISE	3
1 Date generale.....	3
1.1 Denumirea obiectivului de investiții	3
1.2 Amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul)	3
1.3 Titularul investiției	3
1.4 Beneficiarul investiției	3
1.5 Elaboratorul studiului	3
2 Informații generale privind proiectul	4
2.1 Situația actuală și informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului	5
2.1.1 Domeniu de activitate, atribuții	5
2.1.2 Prezentarea serviciilor oferite și beneficiarii acestora	7
2.1.3 Structura organizatorică - organigrama	10
2.1.4 Sistemul informațional/informatic existent	11
2.2 Descrierea investiției	14
A. Concluziile studiului de fezabilitate sau ale planului de investiții pe termen lung (în cazul în care au fost elaborate în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea investiției, precum și scenariul tehnico-economic selectat	14
B. Scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse (în cazul în care, anterior studiului de fezabilitate, nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate sau un plan detaliat de investiții pe termen lung)	14
I. Generalități	14
II. Scopul proiectului	15
III. Soluții tehnice	15
IV. Scenariul 1	15
V. Scenariul 2	16
VI. Analiza comparativă a variantelor propuse	17
VII. Analiza SWOT	17
VIII. Concluzii – scenariul recomandat de către elaborator	18
IX. Avantajele scenariului recomandat	18
C. Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică, după caz	19
I. Descrierea sistemului propus	19
II. Descrierea funcționalităților	21
III. Servicii și aplicații de sistem	24
III.1. Subsistemul de Management al documentelor	24
III.2. Subsistemul Portal extern	24
III.3. Subsistemul Portal aplicații INTRANET	26
III.4. Subsistemul de Interacțiune cu Cetățenii Virtual Office –mobil	28
III.5. Subsistemul Dispecerat	28
III.6. Subsistemul de Statistici și Rapoarte	29
III.7. Subsistemul de Management al relațiilor cu cetățenii (CRM)	29
IV. Utilizarea tehnologiilor moderne	30
V. Norme și standarde obligatorii	30
VI. Prevederi legale	33
VII. Instruirea personalului	33
2.3 Date tehnice ale investiției	37
2.3.1 Caracteristicile principale ale obiectivului de investiții cu recomandarea variantei optime pentru aprobare	37
2.3.2 Durata de realizare și etapele principale; Graficul de realizare a investiției	48
3 Costurile estimative ale investiției	51
3.1 Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general	51
3.2 Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției	53
4 Analiza cost-beneficiu	54
4.1 Identificarea investiției și definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referință	54

4.2	Analiza opțiunilor	54
4.3	Analiza financiară	56
4.4	Analiza economică	59
4.5	Analiza de senzitivitate	59
4.6	Analiza de risc	62
5	Sursele de finanțare a investiției	64
6	Estimări privind forța de muncă necesară pentru realizarea investiției	64
6.1	Număr de locuri de muncă create în faza de execuție	64
6.2	Număr de locuri de muncă create în faza de operare	64
7	Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției	64
7.1	Valoarea totală (INV), inclusiv TVA (mii lei)	64
7.2	Eșalonarea investiției (INV/C+M)	64
7.3	Durata de realizare (luni)	64
7.4	Capacități (în unități fizice și valorice)	64
7.5	Alți indicatori specifici	65
8	Avize și acorduri de principiu	65
8.1	Avizul beneficiarului de investiție privind necesitatea și oportunitatea investiției	65
8.2	Certificatul de urbanism	65
8.3	Avize de principiu privind asigurarea utilităților (energie termică și electrică, gaz metan, apă-canal, telecomunicații etc.)	65
8.4	Acordul de mediu	65
8.5	Alte avize și acorduri de principiu specifice	65
B.	PIESE DESENATE	65

A. PIESE SCRISE

1 DATE GENERALE

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Implementarea unui sistem informatic integrat de management al documentelor, arhivă electronică și managementul relației cu cetățenii și mediul de afaceri.

1.2 AMPLASAMENTUL (JUDETUL, LOCALITATEA, STRADA, NUMĂRUL)

Investiția va fi realizată la sediul Primăriei Municipiului Galați din strada Domnească nr. 54, Galați, județul Galați.

1.3 TITULARUL INVESTIȚIEI

Municipiul Galați, Unitate Administrativ Teritorială, conform Legii administrației publice locale nr. 215/2001, cu modificările și completările ulterioare.

1.4 BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

Beneficiarul investiției este Municipiul Galați.

1.5 ELABORATORUL STUDIULUI

Elaborator: OFFICE 2 OFFICE PUNCT RO S.R.L.

Data elaborării: Februarie 2013

Actualizat de: ROMACTIV BUSINESS CONSULTING S.R.L.

Contract: 91470 / 31.08.2017 – 191 / 31.08.2017

Data actualizării: Octombrie 2017

2 INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

Obiectivul general al investiției constă în oferirea de servicii publice on-line prin dezvoltarea și implementarea unei aplicații informatice integrate (management al documentelor și relației cu cetățenii și mediul de afaceri, arhivă electronică) care să conducă la eficientizarea activității funcționarilor Primăriei Municipiului Galați în vederea îmbunătățirii activității instituției prin prisma relației cu cetățenii și mediul de afaceri.

Obiectivul general al investiției va fi atins prin următoarele obiective specifice:

1. Dezvoltarea și implementarea unei aplicații informatice de management al documentelor (SMD) cu ajutorul căreia să poată fi automatizate procesele de lucru în conformitate cu procedurile interne ale organizației. Prin automatizarea proceselor de lucru se va urmări reducerea timpilor de realizare a actului administrativ/rezolvarea solicitărilor cetățenilor, dar și realizarea unor economii substanțiale cu materialele consumabile (tonere, hârtie, etc).
2. Dezvoltarea și implementarea unei aplicații informatice de arhivă electronică, care să permită reducerea spațiilor dedicate arhivării, dar care să conducă în final și la reducerea substanțială a timpilor de arhivare, indexare, consultare a documentelor, etc.
3. Dezvoltarea și implementarea unei aplicații informatice de management al relației cu cetățeanul (CRM) prin intermediul căreia să se realizeze o gestionare eficientă a bazei de date a solicitărilor, precum și gestionarea noilor fluxuri de activități generate de realizarea investiției.
4. Definirea noilor fluxuri organizaționale interne ce vor rezulta din interoperabilitatea sistemului informatic integrat, ce face obiectul prezentei investiții, cu alte aplicații informatice folosite de Municipiul Galați în vederea derulării în bune condiții a activității curente. Investiția propusă acționează în direcția realizării obiectivelor Agendei Digitale i2020 prin prisma faptului că implică utilizarea la scară largă a tehnologiilor informaționale recunoscute la nivel mondial capabile să transmită în timp real fluxul informațional necesar fundamentării deciziilor privind managementul relațiilor cu cetățenii/mediul de afaceri, acest aspect acționând în direcția îndeplinirii unuia dintre obiectivele strategice ale Agendei Digitale i2020 vizând dezvoltarea unei economii dinamice, bazate pe cunoaștere.

2.1 SITUAȚIA ACTUALĂ ȘI INFORMAȚII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

2.1.1 DOMENIU DE ACTIVITATE, ATRIBUȚII

Potrivit Legii Administrației Publice Locale nr. 215 din 23 aprilie 2001, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Unitatea administrativ teritorială a municipiului Galați are atribuțiile specifice stabilite fiecărei structuri de guvernare locală. Printre principalele resăponsabilități ale autorităților locale sunt enumerate în cele ce urmează:

➤ Consiliul Local al Municipiului Galați

De competența Consiliului Municipal țin următoarele aspecte:

- organizarea și funcționarea aparatului de specialitate al primarului, a instituțiilor și serviciilor publice de interes local, societăților comerciale și regiilor autonome de interes local;
- dezvoltarea economico-socială și de mediu a municipiului;
- administrarea domeniului public și privat al municipiului;
- cooperarea inter-instituțională pe plan intern și extern.
- gestionarea serviciilor furnizate către cetățeni; asigurând cadrul necesar pentru furnizarea serviciilor publice de interes local privind:
 - educația;
 - serviciile sociale pentru protecția copilului, a persoanelor cu handicap, a persoanelor vârstnice, a familiei și a altor persoane sau grupuri aflate în nevoie socială;
 - sănătatea;
 - cultura;
 - tineretul;
 - sportul;
 - ordinea publică;
 - situațiile de urgență;
 - protecția și refacerea mediului;
 - conservarea, restaurarea și punerea în valoare a monumentelor istorice și de arhitectură, a parcurilor, grădinilor publice și rezervațiilor naturale;
 - dezvoltarea urbană;
 - evidența persoanelor;
- podurile și drumurile publice;
- serviciile comunitare de utilitate publică: alimentare cu apă, gaz natural, canalizare, salubritate, energie termică, iluminat public și transport public local, după caz;
- activitățile de administrație social-comunitară;
- locuințele sociale și celelalte unități locative aflate în proprietatea unității administrativ-teritoriale sau în administrarea sa;
- punerea în valoare a resurselor naturale de pe raza unității administrativ-teritoriale;
- alte servicii publice stabilite prin Lege;

➤ **Primarul și viceprimarii Municipiului Galați**

Primarul și viceprimarii, în limitele stabilite de Lege, îndeplinesc următoarele atribuții principale:

- asigură respectarea drepturilor și libertăților fundamentale ale cetățenilor, a prevederilor Constituției, precum și punerea în aplicare a legilor, a decretelor Președintelui României, a hotărârilor și ordonanțelor Guvernului; dispune măsurile necesare și acorda sprijin pentru aplicarea ordinelor și instrucțiunilor cu caracter normativ ale ministrilor și ale celorlalti conducători ai autorităților administrației publice centrale;
- asigură aducerea la îndeplinire a hotărârilor consiliului local.
- prezintă Consiliului Local, anual sau ori de câte ori este necesar, informări, privind starea economică și socială a municipiului, în concordanță cu atribuțiile ce revin autorităților administrației publice locale, precum și informări asupra modului de aducere la îndeplinire a hotărârilor consiliului local;
- întocmesc proiectul bugetului local și contul de încheiere a exercițiului bugetar și le supun spre aprobare consiliului local;
- exercită funcția de ordonator principal de credite;
- verifică, din oficiu sau la cerere, încasarea și cheltuirea sumelor din bugetul local și comunică de îndată consiliului local cele constatate;
- iau măsuri pentru prevenirea și limitarea urmărilor calamităților, catastrofelor, incendiilor, epidemiilor sau epizootiilor, împreună cu organele specializate ale statului. În acest scop poate mobiliza populația, agenții economici și instituțiile publice din localitate, acestea fiind obligate să execute măsurile stabilite în planurile de protecție și intervenție elaborate pe tipuri de dezastre;
- asigură ordinea publică și liniștea locuitorilor, prin intermediul poliției, jandarmeriei, poliției comunitare, pompierilor și unităților de protecție civilă, care au obligația să răspundă solicitărilor să le, în condițiile legii;
- îndruma și supraveghează activitatea Poliției comunitare
- iau măsuri de interdicere sau de suspendare a spectacolelor, reprezentațiilor sau a altor manifestări publice care contravin ordinii de drept ori atentează la bunele moravuri, la ordinea și liniștea publică,
- controlează igiena și salubritatea localurilor publice și produselor alimentare puse în vânzare pentru populație, cu sprijinul serviciilor de specialitate;
- iau măsuri pentru prevenirea și combaterea pericolelor provocate de epizootii, în condițiile legii;
- iau măsuri pentru elaborarea planului urbanistic general al localității și îl supune spre aprobare consiliului local;
- asigură respectarea prevederilor planului urbanistic general, precum și ale planurilor urbanistice zonale și de detaliu;
- asigură repartizarea locuințelor sociale pe baza hotărârii consiliului local;
- asigură întreținerea și reabilitarea drumurilor publice, instalarea semnelor de circulație, desfășurarea normală a traficului rutier și pietonal, în condițiile legii;
- exercită controlul asupra activităților din târguri, piețe, oboare, locuri și parcuri de distracții și ia măsuri pentru buna funcționare a acestora;

- conduce serviciile publice locale; asigură funcționarea serviciilor de stare civilă și de autoritate tutelară; supraveghează realizarea măsurilor de asistență și ajutor social; îndeplinește funcția de ofițer de stare civilă;
- răspunde de inventarierea și administrarea bunurilor care aparțin domeniului public și domeniului privat al localității;
- organizează evidența lucrărilor de construcții din localitate și pune la dispoziție autorităților administrației publice centrale rezultatele acestor evidențe;
- ia măsuri pentru controlul depozitării deșeurilor menajere, industriale sau de orice fel, pentru asigurarea igienizării malurilor cursurilor de apă din raza localității, precum și pentru decolmatarea văilor locale și a podețelor pentru asigurarea scurgerii apelor mari.

2.1.2 PREZENTAREA SERVICIILOR OFERITE ȘI BENEFICIARIII ACESTORA

În cadrul Unității Administrativ-Teritoriale a municipiului Galați, aparatul de specialitate al Primarului este structura organizatorică stabilită prin organigrama și statul de funcții, aprobate conform legii, care duce la îndeplinire sarcinile și atribuțiile administrației publice locale ce reies din legi, ordonanțe, hotărâri ale guvernului, ordine ale conducătorilor administrației publice centrale, hotărâri ale Consiliului Local și dispoziții ale primarului.

Serviciul relații cu publicul (Ghișeu Unic) este un compartiment distinct în cadrul Primăriei Municipiului Galați, bază a comunicării în ambele sensuri între cetățeni și administrație, având scopul de a realiza un serviciu pentru cetățeni care să îi sprijine cu profesionalism și promptitudine în rezolvarea problemelor.

Ghișeul Unic ofera informații rapide despre activitatea Primăriei Municipiului Galați și Consiliul Local, precum și alte informații utile despre viața publică a comunității, permițând cetățeanului o participare directă la procesul de luare a deciziilor la nivelul administrației locale.

Centrul asigură primirea sugestiilor și sesizarilor cetățenilor cu privire la planuri și proiecte noi pe care Municipiul Galați intenționează să le dezvolte și primește sugestiile și reclamațiile cetățenilor.

Ghișeul Unic primește actele necesare pentru obținerea avizelor, aprobărilor și documentațiilor din sfera de competență a Primăriei Galați și eliberează răspunsuri referitoare la acestea în termenele prevăzute de lege.

Mai jos sunt prezentate actele utile care pot fi obținute de la direcțiile și serviciile din cadrul primăriei Municipiului Galați:

➤ Compartimentul certificate de urbanism

- Autorizație de construcție
- Autorizație de desființare
- Certificat de urbanism

➤ Direcția de asistență socială și servicii publice

- Ajutor de urgență - întreținere
- Instituirea curatelei minorilor/persoanelor care nu își pot administra singuri bunurile sau să-și apere interesele
- Ajutor de urgență-lemne

- Ajutoare de urgență pentru situații de necesitate conform HCL nr.7/2003
- Alocația familială complementară/alocația de susținere pentru familia monoparentală
- Indemnizația de naștere pentru copilul nou-născut, conform legii nr. 416/2001 privind venitul minim garantat
- Acordarea ajutorului social conform legii nr. 416/2001 privind venitul minim garantat
- Alocația de stat pentru copii conform legii nr. 61/1993, republicată, privind alocația de stat pentru copii
- Instituirea tutelei interzisului
- Încuviințarea dobândirii sau înstrăinării unor bunuri de către minori/bolnavi/interzisi
- Încuviințarea folosirii unor sume de bani depuse la CEC de către titulari minori sau persoane bolnave
- Numirea unui curator în interesul unui minor sau a unei persoane bolnave în dosarul succesoral
- Asistarea persoanelor vârstnice la biroul notarial în vederea încheierii de acte juridice de înstrăinare a unor bunuri, cu clauza de întreținere și habitație viageră
- Abonament transport urban, conform Legii 448/2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap
- Acordarea indemnizației lunare pentru creșterea copilului (1200 RON) sau 85% din media veniturilor realizate în ultimul an anterior nașterii copilului (fără a fi depășit 8000 RON)
- Acordarea trusoului nou-născuți
- Prima naștere

➤ **Autorizări - licențe**

- Autorizarea persoanelor fizice independente și a asociațiilor familiale care desfășoară activități economice în mod independent;
- Autorizarea, organizarea și desfășurarea activității de transport în regim taxi în municipiul Galați;
- Autorizarea desfășurării activității comerciale a produselor și serviciilor de piață care constă în eliberarea Acordului primarului de funcționare și stabilirea orarului de funcționare;
- Eliberarea licențelor de comerț stradal și de ocupare a domeniului public pentru diverse activități.

➤ **Serviciul public local de evidență a persoanei**

- Documente pentru eliberarea livretelor de familie
- Inregistrare căsătorii
- Transcrierea în registrul de stare civilă a actelor de căsătorie înregistrate în străinătate
- în registrul de stare civilă a actului de deces înregistrat în străinătate
- Inregistrarea în registrul de stare civilă a decesului și eliberarea adeverinței de înhumare
- Inregistrarea în registrul de stare civilă a nașterii
- Transcrierea în registrul de stare civilă a actelor de naștere înregistrate în străinătate
- Eliberarea primului act de identitate la împlinirea vârstei de 14 ani
- Eliberarea cărții de identitate în cazul pierderii, furtului, deteriorării, distrugerii sau anularii acesteia
- Aplicarea vizei de reședință

- Eliberarea cărții de identitate în următoarele cazuri:expirarea termenului de valabilitate, preschimbarea cărții de identitate la cerere, schimbarea adresei de domiciliu, modificarea datelor de stare civilă, schimbarea fizionomiei, atribuirea unui nou CNP
- Cartea de identitate provizorie
- Eliberarea primului act de identitate după împlinirea vârstei de 18 ani

➤ **Instituția Arhitect șef**

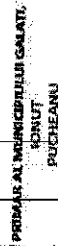
- Fișe tehnice
- Taxe avizare

➤ **Direcția de administrare a patrimoniului**

- Concesionari terenuri
- Preluare contract de concesiune
- Cumpărări terenuri în cota indiviză
- Vânzarea terenurilor proprietate privată a Mun. Galați

➤ **Compartimentul de administrare fond locativ și spații cu altă destinație**

- Schimbarea titularului contractului de închiriere
- Prelungirea contractului de închiriere
- Recalcularea chiriei (apartamente din fondul locativ de stat)
- Cumpărarea locuintelor
- Atribuire spațiu de locuit
- Intocmirea unui dosar de locuință prin A.N.L. Beneficiarii serviciilor enumerate mai sus sunt în principal cetățenii municipiului Galați, fără a fi exclus însă mediul de afaceri precum și alte instituții publice care își desfășoară activitatea pe raza municipiului.



2.1.4 SISTEMUL INFORMAȚIONAL/INFORMATIC EXISTENT

În momentul de față, Municipiul Galați își desfășoară activitatea în 11 sedii, amplasate pe raza municipiului Galați.

Toate cele 11 sedii administrative sunt interconectate din punct de vedere informatic prin fibră optică sau VPN. În tabelul de mai jos prezentăm situația sediilor și a tipurilor de conexiune:

Nr.	Conexiune	Adresa	Destinație
1	Fibră optică, LAN și VPN	Domnească, Nr.54	Conducere (Primar, Viceprimari, CityManager, Secretar), Direcția Economică, Direcția Tehnică, Direcția APL, Direcția SIC, Servicii subordonate Primar
2	Fibră optică și LAN	Domnească, Nr.13	Direcția impozite, taxe și venituri locale-persoane fizice (DITVL – PF (persoane fizice), Executare silită
3	Fibră optică și LAN	Basarabiei, Nr.35, bl A16	DITVL – PJ (persoane juridice), Executare silită
4	VPN	Brăilei, Nr. 232, Micro 18, bl E4	DITVL – Centru încasare taxe și impozite
5	VPN	Henry Coandă, Nr. 8, Micro 39A, bl J5	DITVL –Centru încasare taxe și impozite, Asoc. locatari/Proprietari
6	Fibră optică și LAN	Fraternității, Nr. 1	Centru informare cetatean (Registratura, Relații cu publicul, Urbanism, Asistența socială, Casieria, Asoc. Locatari /Proprietari, Autorizări Licențe)
7	Fibră optică și LAN	Traian, Nr. 93, Bloc A4 parter	Stare civilă, Direcția Fond locativ, Asistență socială
8	VPN	Traian	Poliția Comunitară
9	VPN	Domnească, Nr. 102	Serviciul Public Comunitar de Evidența Persoanei
10	VPN	Prelungirea Brăilei, Nr. 7A	Direcția Programe și Proiecte Europene, Unitatea de implementare ISPA-Deseuri
11	VPN	Crizantemei	-

Instituația dispune de un sistem de comunicații capabil să asigure transmisia optimă a datelor în sediul Primăriei, cât și din centrele de lucru din oraș către sediul central al Primăriei. Sistemul oferă flexibilitate în comunicare în cazul în care sediile se schimbă, sau se înmulțesc. Platforma de comunicații interconectează calculatoarele din sediul Primăriei și din fiecare dintre celelalte sedii, creându-se așa numitele LAN-uri (Local Area Network). Sediile Primăriei distribuite în oraș sunt și ele interconectate, formând un unic INTRANET al Primăriei **structurat în 9 rețele locale** cat 5e (Sediul Central (1), Sediul CIC(1), Sediile Direcției de Fiscalitate (5), Sediul Direcției Fond Locativ și Sediul Stare Civilă (1), Sediul Direcția Tehnică (1)) **interconectate prin fibra optică/VPN**.

➤ Infrastructura hardware (IT&C)

Municipiul Galați dispune de următoarea infrastructură hardware:

- Rețea de calculatoare compusă din 420 de posturi de lucru (PC-uri) repartizate pe direcții în funcție de aplicațiile utilizate (grad de importanță și încărcare cu activități)
- 30 laptopuri, repartizate astfel :
 - a) 27 pentru buna desfășurare a activităților consilierilor locali în cadrul comisiilor de specialitate/ sedințele de plen consilieri,
 - b) 1 pentru desfășurarea în bune condiții a activității Președintelui de ședință

- c) 1 pentru desfășurarea în bune condiții a activității Secretarului Primăriei Municipiului Galați
- d) 1 pentru desfășurarea în bune condiții a activității Primarului Municipiului Galați
- Infrastructura de servere este compusă din 20 de servere cu diverse funcțiuni (server fișiere, servere baze de date, server de aplicații, etc)
- Sistem de stocare în rețea (tehnologie SAN)
- Dulapuri tip rack de comunicații (în locații), compus din:
 - a) echipamente active și pasive pentru conectarea în rețeaua din sediu a telefoanelor, calculatoarelor, imprimatelor, copiatoarelor, serverelor;
 - b) echipamente de interconectare cu celelalte sedii;
 - c) echipament pentru conexiunea de Internet
- 105 imprimante, dintre care 71 locale și 34 de rețea
- 19 copiatoare și multifuncționale
- Centrala telefonică (în sediul central și 2 unități distincte în strada Domnească Nr. 13 și strada Fraternității nr. 1)
 - a) centrală telefonică
 - b) echipament flux ISDN pe 32 de canale;
 - c) linii telefonice directe (100 numere transă PMG și 21 independente (telefon și fax);
 - d) circuite telefonice închiriate;
 - e) conexiunea către unitățile distante din strada Domneasca nr.13 și strada Fraternității nr. 1;

Cele 420 de posturi de lucru, precum și cele 30 de calculatoare portabile folosesc sistem de operare începând de la Windows XP până la Windows 7.

Serverele operează folosind diferite variante de Windows Server, de baze de date folosind Oracle Linux.

Deși dotarea cu echipamente hardware pare impresionantă la o primă vedere, multe dintre acestea sunt îmbătrânite moral (în special posturile de lucru).

În cazul serverelor, acestea operează aproape de maximul puterii de calcul, astfel încât nu vor putea prelua și cerințele noului sistem informatic, recomandarea fiind ca noul sistem informatic să fie instalat într-un datacenter nou, interconectat cu serverele deja existente în cadrul instituției.

➤ *Aplicațiile informatice existente*

Sistemul integrat al Primăriei Municipiului Galați are o arhitectura centralizată, cu un centru de prelucrare și consolidare al datelor la nivelul sediului central al Primăriei, și cu o distribuție a accesului la aplicații și date. Sistemul are ca element de consolidare baza de date relatională Oracle.

Aplicațiile sunt exploatate distribuit într-un mediu interconectat prin rețea locală și la distanță.

Conexiunea între sediile primăriei este asigurată prin fibra optică și VPN.

Există un sistem integrat, deoarece activitățile din primărie comportă un grad ridicat de întrepătrundere, ceea ce înseamnă ca sistemul informatic integrează date și activități din compartimente diferite, dar care se regăsesc într-un singur loc, respectiv baza de date unică.

Lista aplicațiilor existente în acest moment în primărie este prezentată structurat mai jos, pe componentele sale majore:

1. Sistem Informatic Integrat pentru managementul administrației publice locale a Municipiului Galați (MIS=Management Information System):

- ✓ Sistem Informatic de tip ERP (continand modulele): Contabilitate bugetara / Operațiuni prin casă / Operațiuni prin banca / Gestiunea materialelor / Evidenta imobilizarilor (mijloace fixe) / Contabilitatea clientilor și a furnizorilor / Bugete și Dari de seama contabile;
- ✓ Managementul resurselor umane; Sistemul de salarizare al personalului Primăriei;
- ✓ Sistem software pentru gestiunea celor 85 de Centre Bugetare (Ordonatori de credite secundari și tertieri), pentru utilizarea aplicatiilor de buget și a darilor de seama contabile;
- ✓ Sistem software pentru accesul centrelor de asistenta socială, în numar total de 22, în vederea gestionării și monitorizării acordării ajutoarelor sociale de către Primărie;

2. Sistem Informatic Integrat pentru asigurarea furnizării serviciilor publice cetățenilor, instituțiilor publice locale și mediului de afaceri, la nivelul Municipiului Galați:

- ✓ Sistem software pentru calculul și incasarea taxelor și impozitelor locale "LOCALTAX care permite și plata electronica prin intermediul echipamentelor POS (6 unitati) instalate în centrele de încasare cat și pe Internet prin ghiseul virtual de plati (www. ghiseul.ro) unde PMG este inrolata", realizând totodată și evidența Asigurărilor Obligatorii ale Locuințelor prin PAID;
- ✓ Aplicație software pentru evidenta contractelor de inchiriere, concesiune și vanzare;
- ✓ Aplicație software pentru aplicarea legii privind venitul minim garantat (VMG);
- ✓ Aplicație software pentru evidenta persoanelor cu handicap și gestionarea drepturilor insotitorilor acestora;
- ✓ Aplicație software pentru acordarea ajutoarelor de caldura;
- ✓ Aplicație software pentru acordarea alocatiei familiale complementare și alocatiei de susținere pentru familiile monoparentale;
- ✓ Aplicație software pentru gestiunea tuturor ajutoarelor sociale acordate de către Primarie;
- ✓ Aplicație software pentru Registrul Agricol
- ✓ Portalul Municipiului Galați

3. Sistemul informatic geografic

Sistemele informatice geografice (Geographical Information Systems - GIS) fac parte dintr-o clasă mai largă a sistemelor informatice. (cuvintele "informatic" și "informațional" sunt considerate sinonime).

Ele au ca principală caracteristică tratarea informației ținând cont de localizarea sau amplasarea ei spațială, geografică, în teritoriu prin coordonate.

Facilitând prelucrarea și analiza datelor spatiale, atât convenționale cât și de teledetecție, integrate în baze de date complexe, eterogene, GIS constituie unica soluție prin care se pot rezolva rațional, inteligent și eficient problemele tot mai dificile legate de utilizarea resurselor terestre. Aplicabilitatea GIS este practic nelimitată deoarece marea majoritate a activităților umane au drept trăsătură importantă localizarea în spațiu.

Soluția ArcGIS are la bază tehnologie furnizată de ESRI Corporation, cu componentele: ArcGIS Desktop, ArcSDE și ArcGIS Server.

Principiile care stau la baza strategiei de realizare a acestui sistem deriva și din directiva INSPIRE de instituire a unei infrastructuri pentru informații spațiale și au în vedere rolul datelor spațiale, standardizarea datelor, calitatea datelor și a metadatelor privind informațiile geospațiale.

Adiacent sistemelor informatice prezentate mai sus, Municipiul Galați folosește dispozitive de semnătură electronica în cadrul serviciului Licității (autentificarea în SEAP) și în cadrul biroului de Mana-

gement al Resurselor Umane (transmiterea declarațiilor fiscal). Local, mai sunt folosite o serie de aplicații informatice necesare desfășurării activității cotidiene, cum ar fi Legis, Devize, AutoCad, etc, dar acestea vor rămâne de sine stătătoare nefiind imperios necesară interconectarea lor cu noul sistem informatic integrat.

2.2 DESCRIEREA INVESTIȚIEI

A. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE SAU ALE PLANULUI DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG (ÎN CAZUL ÎN CARE AU FOST ELABORATE ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA INVESTIȚIEI, PRECUM ȘI SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC SELECTAT

Nu este cazul

B. SCENARIILE TEHNICO-ECONOMICE PRIN CARE OBIECTIVELE PROIECTULUI DE INVESTIȚII POT FI ATINSE (ÎN CAZUL ÎN CARE, ANTERIOR STUDIULUI DE FEZABILITATE, NU A FOST ELABORAT UN STUDIU DE PREFEZABILITATE SAU UN PLAN DETALIAT DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG)

I. GENERALITĂȚI

Arhitectura sistemului informatic integrat este centrată în jurul unui portal - Portalul de administrație publică locală - și al unui sistem de informare a cetățenilor de tip Infochiosc care realizează prima funcțiune, și anume cea de furnizarea de servicii publice on-line; celelalte subsisteme (Subsistemul de management al documentelor, Gestiune Arhiva Electronica și CRM) sunt cele care acoperă a doua funcțiune, adică contribuie la eficientizarea fluxului intern de activități al primăriei care contribuie la furnizarea serviciului respectiv.

Sistemul va permite autentificarea securizata standard prin utilizator și parolă. Furnizorul va oferi propuneri de politici de securitate a parolelor, modul de schimbare a acestora, tipul de caractere necesare în crearea unei parole precum și modul de criptare în baza de date. Pentru asigurarea funcționării în condiții de siguranță, viitorul sistem va trebui să utilizeze aplicații software specializate în securitatea comunicațiilor și echipamentelor împotriva riscurilor informatice.

Acesta trebuie să ofere:

- ✓ Servicii de management al certificatelor digitale instalate pe server;
- ✓ Managementul datelor de identificare ale utilizatorilor;
- ✓ Criptarea sistemului de fișiere;
- ✓ Facilități de semnătură digitală;
- ✓ Firewall internet integrat în sistemul de operare pentru a proteja porturile de atacuri din afară.

II. SCOPUL PROIECTULUI

Scopul proiectului constă în creșterea eficienței serviciilor publice ale Primăriei Municipiului Galați prin punerea la dispoziție de servicii administrative și guvernare locală prin mijloace electronice, prin implementarea unui sistem informatic de management integrat, cu funcții de e-administrație și e-guvernare. Implementarea sistemului va conduce la:

- ✓ asigurarea transparenței în administrarea informațiilor și serviciilor publice,
- ✓ eliminarea birocratiei, ineficienței și a timpului pierdut de către cetățeni,
- ✓ eliminarea costurilor generale excesive, dezvoltarea și creșterea eficienței serviciilor publice electronice oferite cetățenilor, prin întărirea capacității instituționale a Primăriei municipiului Galați în îndeplinirea atribuțiilor sale specifice în ceea ce privește livrarea către cetățeni și instituțiile din subordine a unor servicii on-line eficiente și de calitate.

III. SOLUȚII TEHNICE

Sistemul informatic integrat ce se recomandă a fi implementat va asigura completa funcționalitate în ceea ce privește trasabilitatea activităților în cadrul serviciilor din cadrul primăriei Municipiului Galați, atât în ceea ce privește fluxurile interne cât și în ceea ce privește serviciile publice (atât cele online cât și cele realizate în modul actual).

Trasabilitatea activităților asigură că odata ce s-a declanșat o acțiune / un eveniment, acesta va fi urmărit în sistem până la atingerea rezultatului sau va exista o explicație a cauzei pentru care nu a fost atins rezultatul, existând o evidență a tuturor acțiunilor, cu afisarea automată a excepțiilor (cazul în care un termen este depășit, cazul în care o resursă umană este supraalocată etc). Aceasta trasabilitate în cadrul sistemului informatic constituie baza implementării unor standarde de calitate în oferirea de servicii, de tipul ISO 9001.

Aceste elemente asigură informații concrete pentru management în scopul luării deciziilor ce se impun și a dezvoltării de strategii funcționale care să asigure eliminarea situațiilor nedorite/necontrolabile în viitor.

IV. SCENARIUL 1

Un sistem centralizat, ce presupune realizarea unui singur Data Center, la nivel central, și conectarea tuturor aplicațiilor prin intermediul tehnologiilor de tip web services (similar cu SEN -sistemul electronic național) la un același data warehouse; sistemul centralizat presupune gestionarea bazelor de date într-un singur punct, transferul de date făcându-se pe verticală. O soluție de proiectare procesuală a serviciilor publice On-line consumate de către parteneri și beneficiarii finali într-o arhitectură de tip SOA (Services Oriented Architecture), dar utilizând pentru conectarea aplicațiilor existente la zona de monitorizare și deservire a proceselor o structură de tipul ESB (Enterprise Services BUS), indiferent de numărul departamentelor din cadrul organizațiilor implicate în proiect și sunt responsabile pentru oferirea unui serviciu către cetățeni și mediul de afaceri. Acesta este un sistem flexibil ce asigură maximă operativitate și integrare între direcții/servicii. Permite de asemenea implementarea sistemelor de benchmarking și elementelor de management eficient în cadrul instituțiilor implicate în proiect. Practic prin această abordare se reutilizează la maxim resursele existente la nivel de aplicații și funcționalitate, transferul și tran-

sformarea organizațiilor fiind făcute într-un ritm natural pe baza cerințelor de funcționalitate cerute de către beneficiarii finali (cetățeni și mediul de afaceri).

Avantaje ale scenariului 1:

- ✓ utilizarea aplicațiilor funcționale ce doar sunt conectate la sistemul ce asigură integrarea și comunicarea cu sistemul de servicii publice On-line
- ✓ utilizatorii nu trebuie să renunțe la ceea ce funcționează, ei vor primi doar elemente care să îmbunătățească performanța
- ✓ timp relativ rapid de implementare (între 7 și 9 luni)
- ✓ independența soluției de integrare față de producătorii software specializați pentru anumite aplicații specifice domeniului administrației publice
- ✓ independența soluției de platformele și bazele de date utilizate de către diverse aplicații
- ✓ posibilitatea de simulare procesuală a serviciilor publice în faza de proiectare, pentru a găsi și implementa variantele optime din punct de vedere al eficacității și al costurilor asociate furnizării respectivelor servicii
- ✓ costuri rezonabile din punct de vedere al implementării *
- ✓ aplicație sigură din punct de vedere al securității accesului în aplicație/ la informații
- ✓ costuri reduse de mentenanță și extindere a aplicației, datorită utilizării la maxim a aplicațiilor informatice deja existente în cadrul Primăriei Municipiului Galați
- ✓ reorganizarea pe care o impune implementarea sistemului se va realiza conform cu criteriile eficienței, fiecare utilizator fiind beneficiarul acestei transformări a organizației. Acest lucru este resimțit ca fiind benefic datorită criteriilor de performanță care stau la baza proiectării proceselor ce vor deservi sistemul.
- ✓ este orientat direct către deservirea cetățeanului, având o arhitectură orientată pe proces/serviciu.
- ✓ standardele de comunicare sunt standarde deschise, asigurând interoperabilitatea cu orice tip de platforma/bază de date
- ✓ securitatea este de tip minim SSL.
- ✓ interfața simplă, intuitivă, ușor de operat, standardizare a modului de prezentare și a procedurilor de lucru în cazul serviciilor electronice atât pentru cetățean cât și pentru funcționarii publici ce deservesc sistemul.
- ✓ asigură proiectarea serviciilor On-line pornind de la cetățean, trecând prin toate serviciile /direcțiile/departamentele implicate în respectivele servicii On-line.
- ✓ asigură proiectarea, simularea și automatizarea inclusiv pentru fluxurile interne ale organizației, în scopul asigurării de servicii publice eficiente.

Dezavantaje ale scenariului 1:

- ✓ e necesară instruirea unei echipe de minim 3 persoane la un nivel de experți în vederea utilizării sistemului de proiectare și simulare a proceselor de lucru asociate sau nu serviciilor publice On-line.
- ✓ din punct de vedere al implementatorului este necesară o echipa foarte competentă și cu experiență, dată fiind complexitatea și multitudinea de soluții/platforme care trebuiesc integrate
- ✓ costurile de integrare sunt relativ mari.

V. SCENARIUL 2

Aceasta variantă nu implică investiție, deci sistemul va fi în continuare cel actual. Considerăm că acest fapt va afecta buna desfășurare a activității în cadrul Primăriei Municipiului Galați. În acest moment

majoritatea echipamentelor sunt depășite din punct de vedere fizic și moral fapt care îngreunează desfășurarea activității instituției. Angajații Primăriei Municipiului Galați sunt supuși din partea cetățenilor și mediului de afaceri la solicitări tot mai complexe și la respectarea unor termene tot mai strânse în vederea emiterii de avize, autorizații, răspunsuri la diverse solicitări, precum și datorită cantității crescute de informații și date necesare a fi prelucrate și gestionate. În concluzie, putem afirma că fără o investiție care să optimizeze fluxurile interne de lucru și să permită portarea serviciilor publice către mediul On-line, Municipiul Galați nu poate oferi servicii de calitate. Doar o abordare procesuală a problematicii serviciilor publice și organizării interne permite restructurarea din punct de vedere funcțional/organizațional al Primăriei Municipiului Galați.

Costurile pentru acest scenariu sunt zero.

Avantaje:

- ✓ nu necesită investiții;
- ✓ nu presupune nici un efort din partea Primăriei Municipiului Galați.

Dezavantaje:

- ✓ costuri și timpi mari de operare
- ✓ sisteme de date eterogene, dificultate în realizarea analizelor statistice
- ✓ aplicarea indicatorilor de performanță este imposibilă (atât individuali, cât și pentru servicii, direcții sau întreaga organizație)
- ✓ poate duce la situația în care, pentru a nu bloca activitatea instituției să fie imperativ necesară redimensionarea schemei de personal, ceea ce în final conduce la supra dimensionarea aparatului administrativ al instituției.

VI. ANALIZA COMPARATIVĂ A VARIANTELOR PROPUSE

Realizând analiza comparativă din punct de vedere tehnico-economic, scenariul 1 pare a fi cel mai avantajos pentru instituție.

Alegerea scenariului 2 va duce la creșterea cheltuielilor cu salariile și cu materialele consumabile (hârtie, toner, dosare, etc) în cadrul instituției, pe de o parte, dar cel mai important aspect din punct de vedere economic este acela că acest scenariu poate produce o serie de pierderi financiare majore pentru instituție prin nerespectarea unor termene de răspuns, realizarea unor analize incomplete, etc.

În cazul scenariului 1 există o investiție inițială care în timp (2-3 ani) va produce beneficii majore instituției prin reducerea cheltuielilor, dar cel mai important beneficiu va fi creșterea gradului de satisfacție al cetățenilor față de instituția Municipiului Galați, prin serviciile publice prestate către aceștia.

VII. ANALIZA SWOT

❖ **Puncte forte**

- ✓ Personal calificat în utilizarea tehnologiilor TIC Existența unui sistem informatic care acoperă nevoi reale ale instituției;
- ✓ Preocuparea echipei de conducere a instituției pentru eficientizare și optimizarea continuă a activității instituției.

❖ **Puncte slabe**

- ✓ Lipsa unui sistem informatic integrat care să acopere în totalitate nevoile instituției;
- ✓ Existența unor echipamente hardware îmbătrânite moral;

- ✓ Fluctuație mare de personal.
- ❖ **Oportunitati**
 - ✓ Dezvoltarea accelerată a sistemelor informatice integrate, ceea ce duce la costuri minime de exploatare;
 - ✓ Creșterea continuă a numărului de utilizatori TIC și ai internetului;
 - ✓ Existenta unui număr tot mai mare, de la an la an, a conexiunilor la internet de mare viteză.
- ❖ **Amenințari**
 - ✓ Reticența cetățenilor în a folosi noul sistem informatic;
 - ✓ Posibilitatea declanșării unui atac informatic care să blocheze temporar sistemul informatic.

VIII. CONCLUZII – SCENARIUL RECOMANDAT DE CĂTRE ELABORATOR

Sistemul prezentat în cadrul scenariului 1 este centralizat, aceasta fiind singura opțiune viabilă pentru o soluție integrată. Datorită necesității obținerii datelor în timp cvasi-real, și a reducerii la maxim a timpului de deservire al contribuabilului, considerăm oportună implementarea unui sistem care să permită abordarea procesuală a serviciilor On-line. Datorită acestui lucru și conform cu analiza comparativă a celor două abordări a fost aleasă ca și soluție optimă, scenariul 1.

IX. AVANTAJELE SCENARIULUI RECOMANDAT

- Așa cum aminteam mai sus, scenariul recomandat prezintă următoarele avantaje principale:
- ✓ utilizarea aplicațiilor funcționale ce doar sunt conectate la sistemul ce asigură integrarea și comunicarea cu sistemul de servicii publice On-line;
 - ✓ utilizatorii nu trebuie să renunțe la ceea ce funcționează, ei vor primi doar elemente care să îmbunătățească performanța;
 - ✓ timp relativ rapid de implementare (între 7 și 9 luni);
 - ✓ independența soluției de integrare față de producătorii software specializați pentru anumite aplicații specifice domeniului administrației publice;
 - ✓ independența soluției de platformele și bazele de date utilizate de către diverse aplicații;
 - ✓ posibilitatea de simulare procesuală a serviciilor publice în faza de proiectare, pentru a găsi și implementa variantele optime din punct de vedere al eficacității și al costurilor asociate furnizării respectivelor servicii;
 - ✓ costuri rezonabile din punct de vedere al implementării;
 - ✓ aplicație sigură din punct de vedere al securității accesului în aplicație/ la informații;
 - ✓ costuri reduse de mentenanță și extindere a aplicației, datorită utilizării la maxim a aplicațiilor informatice deja existente în cadrul Municipiului Galați reorganizarea pe care o impune implementarea sistemului se va realiza conform cu criteriile eficienței, fiecare utilizator fiind beneficiarul acestei transformări a organizației. Acest lucru este resimțit ca fiind benefic datorită criteriilor de performanță care stau la baza proiectării proceselor ce vor deservi sistemul;
 - ✓ este orientat direct către deservirea cetățeanului, având o arhitectură orientată pe proces/serviciu;
 - ✓ standardele de comunicare sunt standarde deschise, asigurând interoperabilitatea cu orice tip de platformă/bază de date;
 - ✓ securitatea este de tip minim SSL;

- ✓ interfața simplă, intuitivă, ușor de operat, standardizare a modului de prezentare și a procedurilor de lucru în cazul serviciilor electronice atât pentru cetățean cât și pentru funcționarii publici ce deservește sistemul;
- ✓ asigură proiectarea serviciilor On-line pornind de la cetățean, trecând prin toate serviciile /direcțiile/departamentele implicate în respectivele servicii On-line;
- ✓ asigură proiectarea, simularea și automatizarea inclusiv pentru fluxurile interne ale organizației, în scopul asigurării de servicii publice eficiente.

C. DESCRIEREA CONSTRUCTIVĂ, FUNCȚIONALĂ ȘI TEHNOLOGICĂ, DUPĂ CAZ

I. DESCRIEREA SISTEMULUI PROPUȘ

Sistemul pus la dispoziție va fi un sistem integrat care va oferi atât accesul publicului la informații și servicii on-line, dar va oferi totodată și un instrument modern de asistare a deciziei în cadrul instituției. Aplicația informatică va avea 2 componente principale:

- ❖ Componenta de front office;
- ❖ Componenta de back office.

Componenta front office este o soluție de management al relației cu cetățeanul și mediul de afaceri, partea "vizibilă" pentru cetățeni sintetizată în ceea ce numim „Ghișeu Unic”.

Conceptul de „ghișeu unic” reprezintă o abordare modernă și integrată a soluțiilor de interacțiune și comunicare cu cetățeanul. Acesta include o serie de mijloace de comunicare moderne, electronice, interfața cu instituția publică luând forma unuia sau multor puncte de contact, de tip front office, capabile din punct de vedere tehnologic și funcțional să preia informația de la solicitant și să o direcționeze către responsabilul / responsabilii cu soluționarea problematicei respective. Caile de acces securizate sunt:

- ❖ Portalul web al instituției;
- ❖ Interfață mobilă dedicată cetățenilor, adaptabilă pentru cele două sistemele de operare principale: Android, iOS;
- ❖ Dispecerat.

Facilitățile interfeței online:

- ✓ servicii electronice pentru cetățeni - ghișeul clasic, aglomerația și cozile vor fi înlocuite cu un portal electronic prin intermediul căruia vor putea fi completate formulare și depuse cereri online, vor putea fi făcute programări on-line pentru serviciile oferite de instituție. Acestea se vor centraliza ulterior și distribui în mod automat, în funcție de problematice, către direcțiile și persoanele responsabile; urmărirea "cererilor" cetățeanului: atât angajații cât și cetățenii își pot oricând urmări în ce stadiu se regăsește o anumită cerere, astfel încât răspunsurile și solicitările să se deruleze în timp real, ajutând instituția să respecte cu ușurință termenele legale de soluționare impuse;
- ✓ „oglină cetățeanului” - informațiile referitoare la un anumit cetățean nu vor mai fi dispersate pe problematice și dosare ci se vor regăsi în mod unitar, într-o singură locație: personale și modificările survenite pe parcurs, proprietățile pe care le deține, impozitele pe care le achită etc.

Precizăm că trebuie evitată confuzia frecvent întâlnită între noțiunea de „Ghișeu Unic” și aceea de „Birou unic de informații”. Din punct de vedere tehnologic, ghișeul unic implică toate acele modalități prin care cetățeanul poate să relaționeze cu instituția primăriei, principala condiție necesară de îndeplinit

fiind aceea a uniformității bazei de date și a optimizării fluxurilor de lucru la nivel back office, astfel încât la nivel front office interfața accesibilă să fie una prietenoasă și ușor de utilizat. Principalele avantaje ale unui sistem integrat conceput după modelul „ghișeu unic” sunt:

- ✓ permite gestionarea cererilor, atât rezolvate, cât și nerezolvate, pentru un anumit cetățean;
- ✓ permite operatorilor accesul la toate informațiile privind procedurile și formularele necesare și modul de completare al acestora;
- ✓ permite printarea formularelor / documentelor;
- ✓ oferă angajaților o alternativă modernă la canalele standard de comunicare instituțională;
- ✓ asigură integrarea cu aplicațiile back - office din cadrul Primăriei
- ✓ prin funcțiile sale analitice constituie un suport eficient pentru luarea deciziilor;
- ✓ permite notificarea automată a cetățenilor cu privire la apariția în sistem a evenimentelor aferente solicitărilor lor (de ex cerere rezolvată, revenire completare documentație, etc)
- ✓ permite livrarea către solicitanți a certificatelor/autorizațiilor în format electronic cu elemente de securitate incluse;
- ✓ permite trimiterea automată prin email către cetățeni a informațiilor legate de evenimente organizate de instituția publică, activități promotionale, educative, etc. de interes pentru cetățean.

Serviciile publice *on-line* către cetățeni sunt asigurate prin intermediul sistemului informatic integrat compus din următoarele subsisteme:

- ✚ Subsistemul informatic pentru managementul documentelor – SDM
- ✚ Subsistemul PORTAL EXTERN ;
- ✚ Subsistemul Interactiv Virtual – Office – Mobil;
- ✚ Subsistemul – Dispecerat;
- ✚ Subsistemul Managementul relațiilor cu cetățenii – CRM
- ✚ Subsistemul PORTAL aplicații INTRANET

Componenta de back office este motorul întregii aplicații informatice, și integrează toate fluxurile interne de lucru, procesele și funcționalitățile sistemului informatic integrat, ce va fi implementat în cadrul primăriei și este destinată în totalitate desfășurării în bune condiții a activității funcționarilor publici.

Cetățenii interacționează cu sistemul informatic prin intermediul componentei de front office. Între aceste componente se află sistemul informatic integrat, care asigură o relaționare rapidă și eficientă între cele 2 categorii de stakeholders, cetățenii și mediul de afaceri, pe de o parte și funcționarii instituției primăriei Municipiului Galați, pe de altă parte.

Sistemul informatic va fi licențiat pentru a putea fi folosit de oricâți utilizatori din cadrul instituției Primăriei Municipiului Galați, iar în costurile aferente sistemului informatic va fi inclusă și mentenanța acestuia pentru o perioadă de minim 2 ani de la data dării în folosință.

II. DESCRIEREA FUNCȚIONALITĂȚILOR

Componentele principale ale sistemului avut în vedere sunt:

- a) Subsistemul informatic de Managementul documentelor;
- b) Subsistemul informatic de Portal extern (servicii electronice destinate cetățenilor și mediului de afaceri) (număr nelimitat utilizatori);
- c) Subsistemul informatic de Portal aplicații INTRANET (module specializate și integrate destinate utilizatorilor interni, inclusiv administrarea sistemului) (utilizatori incluși în utilizatorii portalului extern):
 - Modul Urbanism;
 - Modul Audiențe;
 - Modul Secretariat Consiliu Local (Hotărâri CL și Dispoziții Primar);
 - Modul Stare Civilă;
 - Modul Autorizare activitate transport;
 - Modul Autorizare activitate comerț;
 - Modul Juridic;
 - Modul Litigii Poliție Locală;
 - Modul Arhivă electronică.
- d) Subsistemul informatic de virtual office – mobil;
- e) Subsistemul informatic de tip Dispecerat;
- f) Subsistemul informatic de Rapoarte și statistici;
- g) Subsistemul informatic de Managementul relațiilor cu cetățenii (CRM);
- h) Subsistemul informatic pentru software de bază:
 - Software pentru sisteme de operare tip server (5 licențe SO);
 - Software pentru back-up (1 licență);
 - Software cluster pentru platforma aplicativă și de baze de date (2 licențe).

Putem afirma că noul sistem astfel creat va asigura completă funcționalitate în ceea ce privește trasabilitatea activităților specifice Primăriei Municipiului Galați în ceea ce privește fluxurile interne cât și în ceea ce privește serviciile publice.

În definirea arhitecturii Sistemului Informatic s-au avut în vedere următoarele caracteristici generale ale sistemului:

✓ **Accesibilitatea:**

- ❖ Serviciile electronice oferite vor fi furnizate cetățenilor utilizându-se o interfață grafică simplă, ce va permite accesul nerestricționat unui număr cât mai mare de utilizatori.
- ❖ Design-ul interfeței grafice va fi realizat în așa manieră încât va permite cetățenilor accesul rapid la toate serviciile electronice, formularele și informațiile de interes public.
- ❖ Formularele și structura serviciilor din cadrul portalului vor avea o prezentare standard, facilitând astfel claritatea, navigabilitatea și ușurința de folosire.
- ❖ Portalul va oferi posibilitatea de acces personalizat (prin pre-completarea unor câmpuri ale formularelor cu date deja existente în bazele de date ale administrației), facilitată care va ușura mult navigarea și înregistrarea diferitelor solicitări.
- ❖ Accesul utilizatorilor la serviciile electronice nu va fi îngreunat în nici un fel, în sensul că nu va exista o limitare a numărului maxim de utilizatori.

- ❖ Sistemul de tip portal va fi disponibil și pe dispozitive de tip infochioșc iar aplicația va putea fi accesată într-un mod facil.
- ❖ Aplicația informatică va fi astfel proiectată încât va eficientiza toate fluxurile interne ale instituției în funcție de nevoile cetățeanului.
- ❖ Toată interfața de utilizare a serviciilor electronice oferite cât și de exploatare internă a tuturor subsistemelor și modulelor va trebui să fie accesibilă de pe tabletă și smartphone.

✓ **Eficiență:**

- ❖ Prin utilizarea serviciilor electronice dezvoltate prin proiect, cetățenii trebuie să poată evita deplasarea la ghișee și nu vor mai fi limitați de orarul de funcționare al instituției.
- ❖ Procedurile trebuie să fie clare și directe, iar formularele mai ușor de completat, datele vor fi mai ușor de prelucrat astfel încât gradul de responsabilizare și siguranță va crește.
- ❖ Implementarea proiectului trebuie să aibă un impact pozitiv direct asupra întregii activități a instituției crescând eficiența muncii angajaților instituției prin reducerea aglomerației de la ghișeu reducând în același timp, timpul de procesare a informațiilor

✓ **Eficacitatea:**

- ❖ Oferirea alternativei electronice la serviciile clasice de informare a cetățenilor, de urmărire a stadiului documentelor depuse, de adresare a petițiilor și sesizărilor, de înregistrare pentru audiențe va genera creșterea confortului cetățenilor, aceștia vor putea beneficia de o interacțiune online directă, eliminându-se barierele birocratice

✓ **Siguranța și protejarea confidențialității datelor furnizate de utilizatori:**

- ❖ Soluția va permite respectarea prevederilor legislației în vigoare pentru asigurarea confidențialității datelor cu caracter personal și cea privind dreptul de informare al cetățeanului

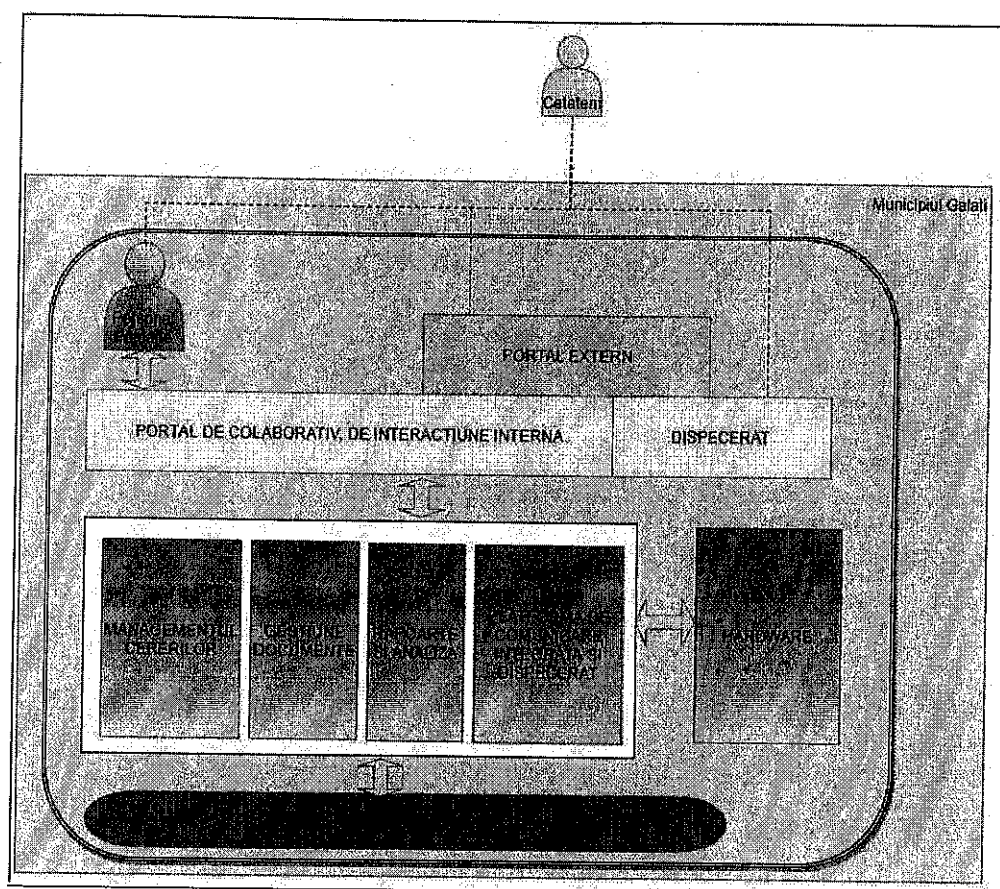
✓ **Scalabilitatea:**

- ❖ Aplicația informatică trebuie să facă față unui nivel de încărcare continuu crescător, fără a fi diminuată performanța.

Sistemul Informatic și de Comunicații al sistemului va fi dispus pe două niveluri:

- I. **Nivelul de infrastructură:** cuprinde toate subsistemele necesare funcționării și securizării aplicațiilor specifice. Acest nivel cuprinde următoarele subsisteme:
 - i. Subsistem Hardware;
 - ii. Subsistem Comunicații;
 - iii. Subsistem Software de bază;
 - iv. Subsistem Securitate.
- II. **Nivelul aplicațiilor specifice:** cuprinde toate subsistemele ce susțin desfășurarea activităților organismelor privind gestionarea activităților specifice. Acest nivel cuprinde subsisteme ce funcționează pe diverse aplicații în organizație.

Dispunerea logică a componentelor sistemului este prezentată în figura următoare:



Sistemului Informatic si de Comunicatii, va fi un sistem centralizat, localizat intr-un singur Data-Center, cu conectarea locatiilor secundare prin intermediul rețelei existente.

Sistemul centralizat trebuie sa permita gestionarea bazelor de date intr-un singur punct, transferul de date facandu-se pe verticala.

Aplicatiile interne sunt protejate de un sistem de firewall-uri care limiteaza traficul prin politici stricte de acces, pentru functionarea in conditii de securitate ridicata a aplicatiilor.

In oferta tehnica se vor include si sistemele de firewall necesare pentru realizarea solicitarilor.

Arhitectura hardware propusă va cuprinde mai multe tipuri de echipamente :

- ✓ **Servere Portal (Web)** : asigură rularea Portalului pe care se vor realiza conexiunile prin Internet sau Intranet. Acest server va fi separat printr-un firewall de celelalte servere din motive de securitate.
- ✓ **Servere de Aplicație:** asigură rularea subsistemelor din cadrul Sistemului Informatic Integrat în mod centralizat. Accesul utilizatorilor la aplicatii se face prin rețeaua LAN sau WAN.
- ✓ **Server Baze de Date**, asigură rularea bazei de date. Baza de date reprezinta suportul pentru funcționarea aplicatiilor prin gestiunea performanta a datelor din aplicatii.
- ✓ **Server Integritate:** Acest server asigură autentificarea utilizatorilor în sistem. Serverele de aplicatii folosesc acest server pentru autentificarea globala a utilizatorilor. Acest server este utilizat în mod normal pentru autentificarea utilizatorilor în domeniu. și este de obicei diferit de serverele de aplicatii sau baze de date care trebuie să existe în infrastructura.
- ✓ **Echipament de stocare**
- ✓ **Echipament de back-up**
- ✓ **Echipament tip firewall**

- ✓ Echipamente tip UPS
- ✓ Echipamente tip Rack cu Accesorii
- ✓ Echipamente de tip scanner de documente
- ✓ Echipamente de tip stații de lucru all in one

III. SERVICII ȘI APLICAȚII DE SISTEM

III.1. SUBSISTEMUL DE MANAGEMENT AL DOCUMENTELOR

Subsistemul de management al documentelor trebuie să permită gestionarea eficientă a tuturor documentelor existente în instituție, prin gestionarea registrului/registrelor electronice, urmărirea traseului parcurs de un document înregistrat, din nivel în nivel al organigramei, până la rezolvarea lui finală, gestionarea fișierelor și arhivarea electronică.

Informația va fi centralizată într-o bază de date unică, și accesibilă tuturor utilizatorilor, în funcție de drepturile acestora, de pe orice stație de lucru.

Subsistemul va trebui să pună la dispoziție o platformă necesară realizării integrării și cooperării cu sistemele interne existente în cadrul Primăriei.

Subsistemul trebuie să fie ușor de utilizat de către persoane care nu au cunoștințe avansate în operarea pe calculator, să fie flexibil în configurare, putând fi utilizat cu aceeași flexibilitate atât când vor fi stabilite fluxuri clare și riguroase de lucru, cât și în cazul în care nu sunt stabilite astfel de reguli.

Cerințele pe care subsistemul trebuie să le îndeplinească sunt:

- Înregistrarea, scanarea și gestionarea documentelor înregistrate, urmărirea traseului parcurs pentru toate tipurile de documente pe care le gestionează o instituție;
- furnizarea de rapoarte și statistici complexe despre documentele înregistrate în subsistem;
- gestionarea fișierelor create/utilizate în cadrul organizației și asigurarea schimbului eficient de fișiere între utilizatori;
- asigurarea unui sistem de securitate flexibil și sigur;
- administrarea și configurarea facilă a subsistemului fără necesitatea modificării acestuia;

III.2. SUBSISTEMUL PORTAL EXTERN

Această componentă va integra informațiile din cadrul celorlalte platforme și le va prezenta vizitorilor externi, neautentificați, astfel:

- ✓ Va oferi un portal Web care să permită utilizatorilor valorificarea și exploatarea informațiilor sistemului integrat, în funcție de cerințele, atribuțiile și permisiunile de acces ale fiecăruia.
- ✓ Modulul va pune la dispoziție informațiile într-o formă integrată, indiferent de proveniența acestora sau de locul lor de stocare în cadrul sistemului, va oferi un punct de acces unic destinat cetățenilor și operatorilor economici.
- ✓ Va fi bazat pe dezvoltarea de unelte integrate (portal web) care să exploateze în mod intensiv informațiile provenite din diferite medii și tehnologii implementate în cadrul prezentei soluții. De asemenea, arhitectura trebuie să fie bazată pe tehnologii deschise și facilitățile de integrare, ce permit o extensibilitate facilă a sistemului, indiferent de modalitate aleasă pentru acest lucru.

- ✓ Forma de prezentare a informațiilor va fi personalizată și orientată spre cerințele diferitelor tipuri de utilizatori care vor lucra cu aceste informații.
- ✓ Astfel, mediul web va oferi unelte orientate spre utilizator, care nu va fi nevoit să cunoască funcționarea sistemului (locul de proveniență, felul în care sunt procesate, etc) pentru a dispune și utiliza datele din sistem.

Portalul va oferi următoarele facilități:

- ✓ Zona publică a portalului instituției cu funcțiile de publicitate și promovare a informațiilor de interes general;
- ✓ Componenta online de informare (informare, descărcare, cereri de informații on-line, răspunsuri la solicitări, notificări automate din partea sistemului);
- ✓ Componenta online de petiții, sesizări și reclamații pentru o transmitere personalizată a soluțiilor adoptate la petiții;
- ✓ Componenta de audiențe online pentru gestionarea completă cu mijloace electronice a activității de audiențe cu publicul;
- ✓ Componenta de sondaje online;
- ✓ Componenta de programare on-line pentru serviciile oferite de primărie (ex programare căsătorie, programare audiențe, etc).

Serviciile online disponibile pe portalul instituției (accesibile obligatoriu și de pe tabletă și mobil) vor fi următoarele:

- ❖ Serviciul de Informare Online: va permite afișarea de informații generale ușor de localizat în spațiul portalului, ordonate și clasificate pe categorii de interes:
 - informații generale privind orașul Galați (geografie, cultură, climă, habitat, istoric, populație, turism, economie, statistici);
 - informații privind organizarea instituției (organigrama, adrese, conducere, atribuțiuni, buget, investiții, proiecte);
 - informații pe direcții sau instituții subordonate (taxe locale, protecție socială, urbanism, etc);
 - informații utile pentru cetățeni (telefoane și adrese de instituții, formulare utile, legislație și HCL-uri);
 - anunțuri importante;
 - legături utile;
 - căutare.
- ❖ Serviciul online de Petiții/Reclamații: va asigura o transmitere personalizată a soluțiilor adoptate la petiții, constituind un serviciu on-line complet. Funcțional, serviciul on-line de Petiții/Reclamații/Sesizări va permite:
 - Înregistrarea petițiilor/reclamațiilor și sesizărilor online în Registrul de Intrări/Ieșiri și încadrarea lor ca Petiții;
 - Urmărirea online a modului de soluționare a petiției;
 - Transmiterea de notificări automate către cetățenii înregistrați, cu privire la stadiul soluționării demersurilor.
- ❖ Serviciul Sesizări online: va permite trimiterea unei sesizări prin completarea datelor celui care sesizează (pentru a putea fi informat ulterior dacă dorește despre modul de soluționare a sesizării) și apoi a datelor despre problema sesizată (tipul problemei, descriere, adresa) inclusiv cu po-

- sibilitatea de localizare directă pe hartă a incidentului/problemei sesizate; toată funcționalitatea trebuie să fie accesibilă și de pe tabletă/mobil.
- ❖ Serviciul Audiențe online: va permite gestionarea completă cu mijloace electronice a activității de audiențe cu publicul. Principalele funcționalități vor fi următoarele:
 - Înregistrarea solicitărilor de audiențe și programarea on-line de către solicitant, generarea listelor de audiențe;
 - Generarea fișei de audiență.
 - ❖ Serviciul Urmărire Documente: va permite - prin integrarea directă cu modulul de Registratură și Management de Documente - urmărirea stadiului documentelor depuse prin Registratura din cadrul Primăriei Municipiului Galați. Documentele sunt unic identificate în sistem pe baza unui cod unic ce se va regăsi pe bonul primit de petent la ghiseele Primăriei sau prin portalul extern; solicitanții vor putea primi electronic certificatele și autorizațiile emise pentru ei.
 - ❖ Modul Acces Informații Publice: va permite gestionarea activității de soluționare a cererilor de acces la informațiile publice așa cum este ea legiferată în LG 544/2001
 - ❖ Serviciile Online de sondare a opiniei publice: se constituie ca un serviciu public electronic, interacțiunea între cetățeni și instituție desfășurându-se bilateral, atât prin intermediul sesiunilor de întrebări din sondaj, cât și prin intermediul subiectelor propuse de către cetățeni în cadrul forumului. De asemenea, serviciul de sondare ar trebui să prezinte periodic autorității, rapoarte privind gradul de satisfacție al cetățenilor cu privire la funcționalitatea serviciilor publice, un indicator foarte important în evaluarea și monitorizarea activității instituției
 - ❖ Pentru secțiunea publică, informațiile vor fi introduse prin secțiunea de management a conținutului (CMS) din portalul intern, folosind un editor prietenos (user-friendly), din care se pot efectua operațiuni similare editoarelor de text.
 - ❖ Conținutul Portalului extern va fi gestionat numai prin intermediul fluxurilor corespunzătoare portalului intern în secțiunea de administrare, subsecțiunea de management a conținutului, de către persoanele cu responsabilități asociate acestei activități din cadrul instituției.
 - ❖ Conținutul ajunge pe serverul ce susține portalul extern, printr-un proces de sincronizare, în care accesul este permis doar dinspre serverele din intranet către zona externă (DMZ).
 - ❖ Accesul la Portalul extern va fi permis tuturor utilizatorilor din Internet, în funcție de nivelul de autentificare. În această secțiune vor fi vizibile și organizate pe domenii de activitate serviciile online furnizate de sistemul informatic integrat. Accesul la aceste servicii se va face liber sau pe baza de cont utilizator și parolă, în funcție de gradul de confidențialitate al informațiilor accesate.
 - ❖ Portalul este integrat cu celelalte componente ale sistemului integrat astfel încât să se asigure un schimb bi-direcțional automat și permanent de informații dinamice între zona publică și zona internă privată.
 - ❖ Subsistemul Portal extern va putea fi extins ulterior. Astfel, vor putea fi proiectate și implementate noi servicii on-line, noi subsisteme care să acopere toate funcționalitățile necesare desfășurării în mod electronic a activității Primăriei Municipiului Galați.

III.3. SUBSISTEMUL PORTAL APLICAȚII INTRANET

Portalul dedicat colaborării interne și gestiunii fluxurilor de lucru din cadrul instituției, care va fi folosit de utilizatorii interni, autentificați în sistem, are următoarele cerințe:

- ❖ Portalul Web trebuie sa poata fi configurat astfel incat sa permita crearea de zone securizate pe care utilizatorii sa le poata accesa din interiorul si exteriorul organizatiei, in conformitate cu matricea drepturilor de acces
- ❖ Interfata cu utilizatorii trebuie sa fie accesibila prin navigator (browser) WEB, standardizabila, simpla si intuitiva, bazata pe meniuri de navigare dinamice si zone gen portlet-uri , cu facilitati de personalizare rapida functie de categoriile de utilizatori si drepturile de acces
- ❖ Fiecare utilizator, dupa autentificare, va vedea numai functionalitatile la care are dreptul, restul functionalitatilor din arborele functional devenind invizibile
- ❖ Asigurarea unui climat colaborativ si lucru in echipa prin:
 - Crearea unor spatii/medii de lucru în echipa orientate pe funcționalități specifice
 - Sa asigure utilizatorilor posibilitatea de a crea structuri de site-uri personale de dimensiuni limitate (de ex 10-20 pagini/dosare) ce permit gestionarea datelor de interes personal
 - Existența unui calendar colaborativ personal/departamental care să asigure o mai bună planificare a activității colaborative
 - Posibilitatea de definire a unor proiecte colaborative, defalcarea lor pe activități și asignarea de sarcini cu termene membrilor echipei de proiect;
 - Posibilitatea de , un bun management la nivel de alerte și task-uri și publicarea informațiilor proprii ce ar putea fi de interes unui public mai larg;
- ❖ Asigurarea unui climat colaborativ si lucru in echipa prin:
 - Modul de tratare a accesului, interfață, layout trebuie să fie identic în toate aplicațiile INTRANET
 - Asigurarea unui mediu colaborativ integrat pentru evidența documentelor și activităților serviciilor specializate din cadrul primăriei referitoare la:
 - Urbanism – gestiune registru Certificate de Urbanism (cereri+certificate), registru Autorizații de Construire (+proces prelungire, somare, regularizare), registru Autorizații de Desființare, registru Certificate Nomenclatură Stradală, registru Avize Extravilane, formulare către INS
 - Audiențe - registru de cereri, programare, rezoluție, urmărire rezolvare pe flux
 - Secretariat Consiliu Local – registru Hotărâri CL cu mod de comunicare și ducere la îndeplinire, registru Dispoziții Primar cu mod de comunicare și ducere la îndeplinire)
 - Stare Civilă – registrele de nașteri, căsătorii, decese, livrete de familii, comunicări, buletine statistice, tipăriri formulare tipizate BSPNV, BSPNM
 - Autorizare activitate transport în regim taxi – registre autorizații eliberate, tipărire autorizații tipizate, gestiune reînnoiri, mențiuni, taxe plătite
 - Autorizare activitate comerț -registre autorizații eliberate, tipărire autorizații tipizate, gestiune reînnoiri, mențiuni, anulari
 - Juridic – gestiune integrată a cauzelor primăriei cu termene, hotărâri, sentințe, calendar, etc totul sincronizat automat cu portalul instanțelor de judecată și site-ul Înaltei Curți de Casație și Justiție

- Litigii Poliția Locală-gestiune unitară a tuturor litigiilor de pe raza de competență a Poliției Locale, pentru a putea fi consultate și de către Serviciile de Autorizare Urbanism, Comercial
- Arhiva electronică – permite gestionarea documentelor din fondul istoric al primăriei integrată cu securitatea sistemului propus și cu SMD aferent documentelor curente;

III.4. SUBSISTEMUL DE INTERACȚIUNE CU CETĂȚENII VIRTUAL OFFICE – MOBIL

Solutia propusa va adauga un canal de comunicare in plus intre primaria orasului si cetatean prin eficientizarea aplicatiei web mobile accesibilă cetățenilor pentru informarea, semnalarea problemelor și asistență în completarea de formulare în vederea depunerii lor la ghișeu.

Beneficii Cetatean si Primarie:

- ❖ Obținerea unei situații clare despre problemele cetățenilor
- ❖ Corelarea diferitelor probleme
- ❖ Furnizarea informațiilor către cetatean cu un cost redus și o disponibilitate ridicată
- ❖ Expunerea unor informații disponibile în portalul extern prin acest canal
- ❖ Identificarea automată a cetățeanului prin introducerea CNP
- ❖ Precompletare a formularelor cu informațiile deja știute sau identificate în vederea depunerii lor la ghișeu.

III.5. SUBSISTEMUL DISPECERAT

Solutia de dispecerat va aduce un plus de productivitate, conectând utilizatorii din diferite locații și va oferi o experiență consecventă și uniformă pentru prezență, mesagerie instant, voce și video.

Solutia va permite trimiterea mesajelor instant (IM) și efectuarea apelurilor de voce între utilizatorii autentificați din cadrul proiectului.

Solutia va permite:

- ❖ Efectuarea de apeluri de voce prin computer către alți utilizatori din cadrul organizației.
- ❖ Organizarea, moderarea și participarea la întâlniri audio, video și web, programate sau ad-hoc, cu cei din interiorul organizației

Platforma de dispecerat trebuie să fie integrată nativ cu componenta de gestiune a sesizărilor, audi-ențelor, documentelor și să ofere următoarele funcționalități:

- ❖ Asigură comunicarea voce și chat între utilizatorii interni
- ❖ Permite vizualizarea tuturor userilor sub forma de ierarhie organizațională și selectarea interlocutorului
- ❖ Permite partajarea de fișiere de orice tip între interlocutori
- ❖ Permite trimiterea de mesaje la grupuri (grup=nivel din organigrama)
- ❖ Permite setarea stării (vizibil/invizibil)
- ❖ Să permită integrarea cu CRM

III.6. SUBSISTEMUL DE STATISTICI SI RAPOARTE

- ❖ Este subsistemul de identificare, extragere și analizare a datelor disponibile în subsistemele implementate, și are scopul de a oferi un suport real pentru luarea de decizii de către managementul instituției.
- ❖ Se bazează în principal pe informație obținută în intervale de timp mai mari. Acest tip de informație este foarte importantă pentru a observa trenduri, probleme, zone de interes care necesită îmbunătățiri și alți factori importanți.
- ❖ Poate prelucra și analiza un volum mare de date, din surse variate, aducând la un click distanță informații consolidate despre autorizații, sesizări, ajutoare sociale.
- ❖ Analiza datelor în subsistemul Statistici si Rapoarte se va efectua cu grafice, pe diferite intervale de timp.

III.7. SUBSISTEMUL DE MANAGEMENT AL RELAȚIILOR CU CETĂȚENII (CRM)

Soluția propusă este o aplicație software de tip CRM, care să permită implementarea de funcționalități și procese specifice pentru zona gestiunii informațiilor și relațiilor cu solicitanții în domeniul specific primăriilor.

Cazurile constituite ca urmare a apelurilor telefonice, email-urilor, cererilor inițiate în portalul web, sesizărilor primite de pe portal, pot fi gestionate cu ajutorul acestui software, urmărindu-se escaladarea lor până la rezolvare și închiderea cazului. Modulul va oferi membrilor echipei, persoanelor responsabile cu rezolvarea cererilor precum și factorilor de decizie un instrument puternic și complex pentru inițierea, controlul și rezolvarea oricărui solicitări într-un mediu colaborativ și integrat.

Această soluție are rolul de preluare a datelor apelaților, centralizare, urmărire și raportare a sesizărilor (cazurilor), fiind compatibil cu celelalte soluții software oferite.

Funcționalități:

- ❖ soluția CRM trebuie să permită preluarea din soluția de comunicare oferită a informațiilor privind emailurilor, cererilor inițiate în portal, ceea ce va permite o mai bună alocare și o mai bună pregătire a operatorului pentru a susține interacțiunea;
- ❖ să poată fi accesată prin browser fără a fi necesară instalarea de software adițional sau licențe pe stațiile de lucru ale utilizatorilor;
- ❖ soluția trebuie să dispună în standard de un modul de help integrat în interfața utilizator;
- ❖ pentru eficiență în utilizare, soluția trebuie să dispună de funcționalități de tipul asistență în completare;
- ❖ soluția trebuie să ofere în standard funcționalitatea de atașare a fișierelor în cadrul înregistrărilor;
- ❖ trebuie să poată fi accesată și de pe tabletă și smartphone

Managementul fluxurilor de lucru:

- ❖ soluția trebuie să permită definirea și publicarea de workflow-uri personalizate;
- ❖ să permită definirea unor template-uri de workflow;
- ❖ să permită utilizarea în configurare a denumirilor funcționale din organigrama unei instituții pentru a minimiza impactul eventualelor reorganizări ulterioare;
- ❖ să ofere în standardul aplicației funcționalitatea de definire a workflow-urilor care să fie rulate manual sau automat în funcție de un anumit eveniment (introducerea unei înregistrări de un anumit tip, schimbarea statusului unei înregistrări,);

- ❖ Workflow-urile definite trebuie să permită funcții de verificare a condițiilor la rulare, așteptare pentru îndeplinirea condițiilor, transmitere e-mail, notificări prin SMS sau pop-up sistem (independent de web);

Managementul sesizărilor:

- ❖ soluția trebuie să fie capabilă să urmărească starea și rezolvarea cazurilor funcție de nivelele de servicii definite;
- ❖ soluția trebuie să permită definirea unor noi status-uri de rezolvare și corelarea acestora cu un set de acțiuni automate;
- ❖ să permită selectarea modului de înregistrare, atât la vizualizarea sesizărilor, cât și la elaborarea rapoartelor;
- ❖ să permită definirea de fluxuri de tratare a sesizărilor;
- ❖ responsabilitatea asupra rezolvării unei sesizări trebuie să aparțină unui singur utilizator – acesta trebuie să poată delega sarcini specifice unui grup de utilizatori sau unui utilizator;
- ❖ soluția trebuie să permită revenirea la o problemă;
- ❖ soluția trebuie să permită asignarea automată a sesizărilor către un utilizator în funcție de diverși parametri (asignare automată de workflow);
- ❖ completarea/actualizarea unui tichet trebuie să beneficieze de o funcționalitate de tip “form asistent” (asistență la completare);

Managementul solicitantilor:

- ❖ soluția trebuie să permită managementul solicitantilor;

Managementul interacțiunilor:

- ❖ soluția trebuie să permită managementul interacțiunilor;

Managementul intervențiilor:

- ❖ Va permite managementul intervențiilor;

IV. UTILIZAREA TEHNOLOGIILOR MODERNE

Produsele hardware și software COTS (Commercial of the Shelf) ce compun sistemul informatic integrat vor fi de ultima generație.

V. NORME ȘI STANDARDE OBLIGATORII

Pe o perioadă de 1 an de la acceptarea finală a sistemului, va fi asigurată garanția pentru componentele software ale sistemului dezvoltate de către furnizor cât și pentru cele provenite de la terți cu care furnizorul are încheiat un subcontract.

În ceea ce privește componentele hardware furnizate, se va asigura un garanția echipamentelor hardware pentru rezolvarea problemelor ce țin de infrastructura hardware, pentru o perioadă de 3 ani.

Furnizorul va asigura asistența tehnică pe tot parcursul dezvoltării și 2 ani după acceptarea finală a sistemului, inclusiv. Pe aceeași perioadă va asigura serviciile de actualizare și corectie. Asistența va fi disponibilă în toate zilele calendaristice, fără întrerupere (24x7) printr-un sistem de înregistrare a problemelor prin web și prin telefon, utilizând linii de apel dedicate fiecărei categorii de utilizatori.

Soluționarea problemelor (reacția inițială a furnizorului) va începe după raportarea erorii, conform următorului tabel de gravitate:

Nivel de gravitate	Descriere	Reactie initiala a Furnizorului (ore)	Timp de solutionare a problemei (ore)
1	Eroare de sistem critica, sistemul nu este functional.	1	8
2	Unele functii sau componente ale sistemului nu sunt functionale.	1	24
3	Unele functii sunt limitate, dar operationale.	1	72
4	Probleme minore, sistemul este operational.	4	72

În cazul în care sunt disponibile componente de upgrade pentru software (corectii, actualizari și versiuni noi) pentru sistem, furnizorul va mentiona în mod explicit daca actualizarile respective sunt compatibile cu aplicatia. Se considera ca upgrade-urile de software ale sistemului fac parte din garantie și trebuie să satisfaca cerintele legate de garantie. Aceste declaratii vor fi furnizate în termen de 2 saptamani dupa ce responsabilul cu asistenta tehnica formuleaza interogarea pentru corectii și de 4 saptamani pentru versiunile de upgrade (majore și minore, cunoscute și ca „actualizari punctuale”).

În cazul echipamentelor, serviciile de garantie includ constatarea defectiunii și remedierea ei în termenele stabilite în procedura de garantie. Remedierea se va face la sediul/sediile beneficiarului, iar în cazul unor defecte mai grave echipamentele vor fi transportate de către furnizor la sediul acestuia. În urma remedierii, furnizorul va reinstala echipamentele la sediul / sediile beneficiarului. În cazul defectiunilor majore ale echipamentelor care necesita o durata de depanare mai mare de timp, furnizorul va asigura echipament echivalent pentru desfășurarea în continuare a activității beneficiarului, respectand cerintele de disponibilitate a sistemului.

În perioada de garantie, service-ul echipamentelor va fi asigurat de furnizor prin unitati de service, persoane juridice autorizate.

În cazul componentelor software, serviciile de garantie includ constatarea defectelor și remedierea lor în termenele stabilite în procedura de garantie. Remedierea defectelor se va realiza cu respectarea termenelor privind severitatea lor.

Pe toata perioada de garantie, furnizorul va asigura asistenta tehnica de specialitate pe mai multe directii: preluarea incidentelor, asigurarea bunei exploatare prin furnizarea informațiilor necesare utilizatorilor finali ai aplicației, asistenta pentru instalarea și configurarea la nivel local a aplicatiilor acolo unde este cazul.

Serviciile de garantie oferite includ, de asemenea:

- ✓ Inregistrarea incidentelor raportate de către utilizatorii sistemului, precum și transmiterea confirmarii solutionarii incidentului semnalat, în urma rezolvarii acestuia; este vorba atat despre incidentele care apar la nivelul aplicatiilor, cat și despre incidentele care afecteaza bazele de date ale sistemului.
- ✓ Rezolvarea incidentelor datorate lipsei cunostintelor de utilizare a modulelor / aplicatiilor din cadrul sistemului. Se va realiza o analiza preliminară a incidentelor și solutionarea pe loc a tipurilor de incidente care nu necesita escaladare.
- ✓ Transmiterea de rapoarte la cererea beneficiarului.
- ✓ Informarea utilizatorilor cu privire la actualizarile aplicației.

Înregistrarea și urmărirea evenimentelor se va face folosind o aplicație software corespunzătoare. Aceasta are următoarele caracteristici:

- ✓ Înregistrarea solicitărilor și alocarea unui identificator unic fiecărei solicitări;
- ✓ Posibilitatea de definire a unor categorii de solicitări și de încadrare a solicitărilor în aceste categorii;
- ✓ Posibilitatea de înregistrare a datelor de identificare ale solicitantului - include atribuirea incidentului unei persoane care raportează în aplicația software de înregistrare și urmărire a evenimentelor, persoana care soluționează incidentul (de la orice nivel), persoana care a raportat un incident;
- ✓ Posibilitatea de înregistrare a descrierii problemei și de atașare a unor documente suplimentare. Aplicația software permite atașarea oricăror tipuri de fișiere (doc, xls, jpg, xml etc.) precum și postarea directă a unor capturi de ecran din aplicații;
- ✓ Posibilitatea de alocare a unui criteriu de urgență. Aplicația software permite clasificarea incidentelor în funcție de tipul stabilit în SLA (Service Level Agreement), putând să emită notificări pe mail privind alocarea incidentelor către persoanele implicate în incident;
- ✓ Posibilitatea de alocare a unor coduri de incident care să indice cauza probabilă a incidentului. Aplicația software alocă coduri unice fiecărui incident, fie ca el este unul cunoscut sau unul nou. Permite de asemenea și gruparea pe module a incidentelor;
- ✓ Posibilitatea de modificare a acestui cod de incident, în cazul în care cauza reală a acestuia nu a fost cea intuită la început. Aplicația software permite modificarea oricărei stări a incidentului odată ce înregistrarea a fost validată;
- ✓ Disponibilitatea unei baze de date cu personalul de suport caruia i se pot alocă spre rezolvare incidentele. Aplicația software conține implicit datele de contact ale persoanelor care pot fi considerate alocabile sau care pot alocă un incident;
- ✓ Înregistrarea automată a datei și a orei primirii unei solicitări de asistență;
- ✓ Posibilitatea de definire a criteriilor de calitate și performanță (SLA) pentru rezolvarea diferitelor categorii de solicitări de asistență;
- ✓ Posibilitatea de atenționare automată în momentul depășirii unor praguri temporale de rezolvare a diferitelor categorii de solicitări de asistență;
- ✓ Posibilitatea de definire a unor fluxuri de evoluție a solicitărilor de suport, în cazul în care ele trec prin mai multe nivele de competență până în momentul finalizării;
- ✓ Posibilitatea de escaladare a cererilor de suport;
- ✓ Posibilitatea de definire a unor rapoarte personalizate folosind criterii cum ar fi:
 - tipul de incident;
 - nivelul de urgență;
 - timpul de rezolvare;
 - persoana și locația de unde a fost semnalat un incident;
 - modulul sau funcția care a cauzat incidentul;
 - numărul de incidente pentru care nu s-au respectat criteriile din SLA;
- ✓ Permite în orice moment accesul direct la baza de date a personalului autorizat pentru verificarea modului de tratare a incidentelor și pentru rularea de rapoarte de performanță a serviciilor de garanție oferite. Accesul se va face numai pentru citire și nu va fi condiționat în niciun fel de operatorii sau administratorii serviciului.

Componentele software vor fi verificate periodic de către furnizor, utilizand functiuni disponibile ale sistemului de operare. La finalizarea verificarilor se va furniza un raport continand rezultatele verificarii și actiunile recomandate pentru a imbunatati disponibilitatea sistemului. Furnizorul va adopta o atitudine pro-activa în derularea activităților de garantie a sistemului informatic. în acest sens, furnizorul va desfasura următoarele activități:

- ✓ Oferirea de asistenta în administrarea implementarii schimbarilor, ajutand la minimizarea riscurilor aferente și la evitarea intreruperilor potentiale ale activității.
- ✓ Evaluarea mediului informatic folosind instrumente specifice de diagnosticare, cel puțin o data pe an. O serie de teste de diagnosticare vor fi efectuate pentru compararea mediului informatic al beneficiarului cu metodele acceptate de administrare a sistemelor informatice. în urma verificarilor, se va furniza un raport care detaliaza rezultatele obtinute, evidentiaza elementele care necesita rezolvare sau investigatii și recomanda actiunile ce trebuie urmate.
- ✓ Anual, furnizorul va realiza o evaluare a nivelului de disponibilitate al echipamentului de stocare a datelor. Evaluarea include o analiza detaliata a mediului fizic, configuratia echipamentului și versiunile sale de firmware și software. Dupa terminarea evaluarii, va furniza beneficiarului un raport și un rezumat de prezentare a rezultatelor și a recomandarilor pentru imbunatatirea disponibilitatii sistemului.
- ✓ Pentru software și firmware, furnizorul va monitoriza toate actualizarile pe masura ce apar. Daca se identifica o problema critica aplicabila mediului aflat în garantie, furnizorul va notifica beneficiarul și va analiza situația împreuna cu acesta.

Pe masura aparitiei de actualizari pentru produsele software aflate în garantie, ultimele revizii software și documentatia aferenta vor fi puse la dispozitia beneficiarului în cel mai scurt timp.

VI. PREVEDERI LEGALE

Se vor respecta prevederile legislației naționale și comunitare privind garanția echipamentelor hardware și a licențelor software livrate în cadrul proiectului.

Luând în considerare natura personală și confidențială a datelor ce vor fi colectate, sistemului informatic integrat trebuie să conțină un sistem de securitate performant, ce suportă funcționalități de integrare și autentificare, care să respecte obligatoriu cel puțin cerintele minime de securitate prezentate în Ordinul nr. 52 din 18 aprilie 2002 emis de Avocatul Poporului, în temeiul Hotărârii Senatului României nr. 33 pentru numirea Avocatului Poporului, privind aprobarea Cerintelor minime de securitate a prelucrărilor de date cu caracter personal.

Accesul utilizatorilor la interfața de colectare a datelor la nivelul sistemului central se va efectua securizat, prin utilizarea certificatelor digitale și/sau utilizator și parola. Canalele de comunicatii utilizate pentru transfer vor fi securizate.

VII. INSTRUIREA PERSONALULUI

Pentru a se asigura o funcționare corectă a sistemului, serviciile de instruire vor fi orientate către angajații care au absolvit un număr cat mai mare de cursuri de formare, dar care au participat la cel puțin un curs TIC și vor viza formarea următoarele categorii de personal:

- ✓ administratori de sistem și de baze de date - instruire de specialitate (administrare sistem și baze de date, generare rapoarte etc);

- ✓ utilizatori cheie;
- ✓ utilizatori finali - instruire generala aplicație.

Instruirea administratorilor are în vedere dobândirea cunostintelor necesare:

- a) administrării utilizatorilor și permisiunilor asociate acestora în cadrul aplicației;
- b) verificării realizării back-upului aplicației;
- c) consultării jurnalelor de auditare a accesului și operațiunilor desfășurate în cadrul sistemului.

Instruirea utilizatorilor cheie va avea în vedere familiarizarea cunostintelor privind:

- a) adăugarea/modificarea/stergerea datelor în cadrul sistemului;
- b) gestionarea nomenclatoarelor;
- c) consultarea rapoartelor specifice;
- d) generarea de rapoarte dinamice, altele decât cele predefinite și construite de către furnizor.

Instruirea utilizatorilor finali are în vedere:

- a) dobândirea cunostintelor necesare utilizării aplicației;
- b) consultarea rapoartelor asupra carora au primit drept de acces din partea administratorilor de sistem.

Sesiunile de instruire se vor desfășura în limba română. Scolarizarea va conține următoarele etape și va avea următorul cuprins:

Nr.	Descriere	Nr. persoane instruite	Nr. zile/persoană
1	Scolarizarea administratorilor de sistem și de baze de date	2	12
2	Scolarizarea utilizatorilor cheie	11	6
3	Scolarizarea utilizatorilor finali	Se va desfășura în serii de maxim 25 cursanți ; în total, vor fi 100 de persoane instruite	2

Prezenta la curs

Prezenta la curs va fi evidențiată prin intermediul condicilor de prezenta completate și semnate în fiecare din zilele în care cursanții participă la sesiunile de instruire.

Instructori

Personalul implicat în procesul de școlarizare va fi după cum urmează:

Nr.	Denumire	Descrierea responsabilității
1	Lector	Sustine cursurile Efectuează certificarea
2	Asistent	Asigură asistența cursanților

Atât lectorul cât și asistentul vor fi pregătiți și puși la dispoziție de către furnizor.

Materiale folosite

Nr.	Descriere	Suport	
		Imprimat	Alt suport
1	Suport Curs		Suport electronic
2	Prezentare Curs		Power Point Presentation
3	Fisa de prezenta		

Nr.	Descriere	Suport	
		Imprimat	Alt suport
4	Chestionar de evaluare		
5	Fisa de examinare		

Evaluarea cursului

Dupa finalizarea fiecărei sesiuni / modul de instruire, participantii vor completa un formular de feedback cu privire la instruirea furnizata în care vor trebui să evalueze de la “Excelent” la “Foarte Slab” prin marcarea unui “X” în casuta corespunzatoare calificativului ales pentru fiecare dintre următoarele aspecte:

1. Evaluarea sesiunii de instruire;
2. Evaluarea instructorului;
3. Evaluarea materialelor de curs folosite.

De asemenea, cursantii vor putea completa comentarii/observatii în cazul în care:

- ✓ sunt aspecte din cadrul prezentarilor care ar trebui tratate mai detaliat;
- ✓ sunt în cadrul prezentarilor aspecte tratate prea detaliat;
- ✓ sunt elemente care ar necesita detalierea într-o instruire suplimentara dedicata;
- ✓ sunt aspecte care ar trebui îmbunatatite în organizarea instruirii, materialele de instruire, modalitatea de prezentare a instructorului.

Instrumente de formare

Sistemul informatic ofertat trebuie să dispună de o componentă de instruire continuă care să permită utilizatorilor autentificați:

- ✓ Accesul la materialele de curs în funcție de drepturile de care dispun
- ✓ Generarea selectivă a unui material de curs în funcție de tematicile alese și drepturile avute
- ✓ Evaluarea on-line
- ✓ Raportarea pe baza evaluării

Totodată, componenta de instruire continuă trebuie să permită actualizarea de conținut (help) de către administratorii de soluție de la primărie, definirea conținutului și a variantelor corecte din testele de evaluare.

Cu acest instrument se vor putea instrui actualii și viitorii utilizatori și se va actualiza documentația.

Certificarea utilizatorilor

În vederea certificării cursanților, aceștia vor fi testați asupra cunoștințelor dobândite în cadrul cursului. Testele vor conține atât probe practice, cât și întrebări teoretice. Întrebările și probele vor fi dimensionate în funcție de nivelul de cunoștințe pe care fiecare categorie de utilizatori (administratori, utilizatori cheie, utilizatori finali) trebuie să le dețină. Fiecarui utilizator testat și care a făcut dovada însușirii cunoștințelor, i se va acorda câte o certificare care îi va conferi dreptul de a utiliza sistemul.

Rapoartele de scolarizare

Instruirile vor fi documentate în rapoartele de scolarizare care vor marca încheierea etapei de scolarizare și care vor conține următoarele informații:

1. Lista cursanților care au participat la sesiunea de instruire;
2. Materialele utilizate în cadrul procesului de scolarizare;

3. Analiza rezultatelor cursului:
 - a. Gradul de indeplinire a obiectivelor
 - b. Impresia generala a instructorului
 - c. Probleme aparute pe timpul scolarizarii
 - d. Propuneri de imbunatatire a scolarizarii
4. Evaluarea Cursului (conform Chestionarelor de Evaluare)
 - a. Rezultatele evaluarii instruirii
 - b. Evaluarea Trainer-ului
 - c. Evaluarea Materialelor de Curs.

Documentatia asociata aplicatiei

Documentatia va fi realizata în limba romana.

Furnizorul va prezenta în oferta tehnica lista documentatiilor pe care le va pune la dispozitia beneficiarului, pentru exploatarea și utilizarea sistemului. Toate documentele vor fi în limba româna.

Documente pentru utilizatori

Furnizorul va livra doua copii pe hârtie și versiunea electronica a Manualului de utilizare complet, pentru sistem. Acest document va avea următoarele caracteristici:

- ✓ va cuprinde toate modulele și functiile care pot fi accesate de utilizatori;
- ✓ formatul electronic va fi Adobe PDF și Microsoft Word Document;
- ✓ va fi revizuit ori de câte ori se lanseaza o versiune noua sau o actualizare punctuala a sistemului și va fi furnizat beneficiarului, fara costuri suplimentare;
- ✓ va fi redactat în conformitate cu modulele sistemului, procesele și serviciile acoperite.

Documente pentru administratori

Totodata, vor fi livrate doua copii pe hârtie și versiunea electronica a Manualului de administrare. Acest document va avea următoarele caracteristici:

- ✓ va cuprinde toate operatiunile și functiile de administrare a sistemului;
- ✓ formatul electronic să fie Adobe PDF și Microsoft Word Document;
- ✓ va fi revizuit ori de câte ori se lanseaza o versiune noua sau o actualizare punctuala a sistemului și va fi furnizat beneficiarului, fara costuri suplimentare;
- ✓ acest manual va cuprinde toate aspectele ciclului de viata al aplicatiei, precum: instalarea, administrarea zilnica, instalarea upgrade-urilor și dezinstalarea / reinstalarea.
- ✓ intervenții în cazuri de forță majoră

Vor fi furnizate copii electronice ale Manualelor de administrare (sau ale documentelor echivalente) pentru toate componentele arhitecturii sistemului (cum ar fi baza de date, e-mail, subsistemul de stocare etc).

Documente tehnice

Specificatiile tehnice și functionale detaliate și complete ale aplicatiei furnizate vor fi următoarele:

- ✓ Specificatii detaliate și complete pentru interfetele de interconectare ale sistemului - interoperabilitatea și expunerea de servicii web, care va include cel puțin următoarele elemente:
 - functiile (intrare, iesire, parametri);
 - tipurile de date utilizate;
 - contextul de securitate;
 - conceptele utilizate.

Documentatia cu structurile bazelor de date implementate, schema relationala a tabelor și a legaturilor dintre ele, a celorlalte obiecte din bazele de date, inclusiv modalitatea de acces total la bazele de date.

Documentatia completa pentru crearea copiilor de rezerva și pentru recuperare. Documentul va include instructiuni pas cu pas pentru procedurile de creare a copiilor de rezerva și de restaurare, necesare pentru asigurarea functionarii corecte a intregii arhitecturi a sistemului.

2.3 DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI

2.3.1 CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII CU RECOMANDAREA VARIANTEI OPTIME PENTRU APROBARE

Echipamentele hardware ce urmează a fi livrate au următoarele caracteristici principale:

2.3.1.1 SASIU PENTRU SERVE RE TIP BLADE – 1 BUCATĂ

Componenta	Cerința tehnică minimală
Tip Sasiu	Rackabil maxim, 10 U spatiu ocupat in rack, dotat cu afisaj frontal pentru monitorizare si management rapid. Suport pentru intsalare interna a minim 16 servere de tip blade cu 2 procesoare si 2 discuri interne.
Surse de Alimentare	Min. 6 surse de alimentare redundante (n+n) si hot-swap, eficienta minim 90%.
Disponibilitate	Implementarea fizica a conexiunilor trebuie realizata printr-un back-plane de mare viteza care sa asigure minim 4 canale de comunicatie per blade. Ventilatoare redundante si de tip hot-plug.
Module de comunicatie suportate	Suport pentru minim 8 module de comunicatie interne cu suport cel putin pentru Ethernet, Fibre Channel si SAS. Tehnologia utilizata pentru conectivitate trebuie sa permita gruparea logica a oricaror doua sau mai multor porturi Ethernet / Fiber Channel, corespunzand oricarui slot pentru servere blade din sasiu, intr-un singur port extern ale carui caracteristici (MAC, WWN) nu se vor schimba atunci cand un server blade este inlocuit.
Module de comunicatie LAN instalate	Interfetele I/O LAN ale fiecarui blade (4 la numar) trebuie sa fie consolidate cu ajutorul a minim 2/4 switch blade-uri (pentru redundanta), fiecare switch trebuind sa indeplineasca minim urmatoarele caracteristici: - Min. 32 porturi interne de tip Gigabit Ethernet - Min. 12 poturi externe de tip Gigabit Ethernet (din care minim 8 activate si utilizabile) Protocoale suportate: IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ad IEEE 802.1w IEEE 802.1q Caracteristici suportate: link aggregation, port mirroring, ACLs, web management, CLI, SNMP.
Module de comunicatie SAN instalate	Interfetele I/O SAN ale fiecarui blade (2 la numar) trebuie sa fie consolidate cu ajutorul a minim 2switch blade-uri (pentru redundanta), fieca-

Componenta	Cerinta tehnica minimala
	re switch trebuind sa indeplineasca minim urmatoarele caracteristici: - Min. 16 porturi interne de tip Fibre Channel 16Gb/s - Min. 8 poturi externe de tip Fibre Channel 16Gb/s (din care minim 4 activate si utilizabile) Tip portui suportate: D_Port, E_Port, F_Port, M_Port Latenta: Max. 700ns Management: HTTP, SNMP.
Management sistem	Interfața de management centralizat capabila sa administreze si sa controleze toate resursele si mecanismele integrate: blade-uri si interfete I/O . Interfata de management trebuie sa fie instalata pe o resursa hardware dedicata si complet redundanta, alta decat blade-urile solicitate a fi instalate si sa permita accesul atat cu o consola cat si prin browser web pe porturi dedicate.
Garantie	3 ani, la sediul beneficiarului, timp de interventie a doua zi lucratoare

2.3.1.2 SERVER TIP BLADE – 5 BUCĂȚI

Componenta	Cerinta tehnica minimala
Format	Compatibil cu sasiul de servere tip blade solicitat
Procesor	1 x procesor instalat, model Intel Xeon E5 2600 v4, min. 8 nuclee fizice de procesare cu frecventa de lucru nativa de min. 2.1 GHz sau echivalent. Upgradabil la 2 procesoare.
Memorie	32 GB DDR4 tip ECC instalati si activati. Minim 16 sloturi pentru memorie RAM cu suport upgrade la minimum 1024 GB RAM. Tehnologii de protectie a memoriei suportate: cel putin Advanced ECC, mirroring si rank spareing
Discuri	2 x 300GB SAS 12Gbps 10k rpm hot-plug Controller RAID hardware cu suport cel putin pentru nivelele 0,1
Interfate LAN	4 x 1 Gb/s Ethernet
Interfete SAN	2 x 16 Gb/s Fibre Channel
Conectori interfete intrare/iesire	1 x VGA, 2 x USB 3.0
Management	- aplicatie pentru instalarea si configurarea serverului dezvoltata de producatorul serverului capabila de instalare locala si remote in mod neasistat, inclusiv configurare RAID - aplicatie de management operational cu urmatoarele functii: monitorizarea starii sistemului, managementul evenimentelor si alarmelor, inventarul componentelor, inventarul si instalarea up-date-urilor si patch-urilor, analiza performantei, diagnoza on-line, restartarea si reconfigurarea automata a serverului, analiza si previzionarea defectarii componentelor (PFA) - chipset pentru remote management integrat compatibil IPMI 2.0 cu acces prin web browser cu securizare prin criptare SSL

Componenta	Cerința tehnică minimă
	128 bit, integrat cu aplicatia de management, redirectionarea interfetei grafice, si posibilitatea de a utiliza remote media
Compatibilitate cu sisteme de operare	Microsoft Hyper-V Server 2012R2, 2016 Microsoft Windows Server 2008R2, 2012R2, 2016 VMware vSphere 6.0., 6.5 VMware vSphere™ 5.0 Novell SUSE Linux Enterprise Server 11,12 Novell SUSE Linux Enterprise Server 10 Red Hat® Enterprise Linux 6,7
Garantie	3 ani, la sediul beneficiarului, timp de interventie a doua zi lucratoare

2.3.1.3 ECHIPAMENT DE STOCARE - 1 BUCATĂ

Componenta	Cerința tehnică minimă
Tip	Sistem de stocare de tip unificat cu minim 2 controllere redundante
Protocoale de acces	Sistemul trebuie sa suporte nativ la nivel de controller (fara alte echipamente de tip gateway) protocoalele FC (8/16 Gb/s), iSCSI (1/10Gbps), SAS (12Gb/s), NFS, CIFS si intermixarea acestor protocoalelor de acces la nivel de controller intern.
Porturi de acces instalate	4 porturi FC 16Gbps, instalate, SFP-uri incluse
Memorie cache instalata	Minim 32GB. Memoria cache trebuie sa fie protejata printr-un mecanism tip error check code. Memoria cache trebuie sa fie protejata contra caderilor de curent prin descarcarea datelor intr-o memorie non-volatila.
Capacitate de stocare instalata	Minim 24 discuri 1200 GB 10.000 rpm SAS 12Gbps format 2.5"
Protectia datelor pe disc	Sistemul trebuie să permită implementarea de matrici RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 si a discurilor de tip hot-spare dedicate si globale. Echipamentul trebuie sa asigure conectarea catre fiecare unitate HDD prin intermediul a doua cai de access redundante cu fail over automat.
Redundanta sistemului si suportul pentru operatiuni de intretinere fara intreruperea serviciilor	Sistemul trebuie sa includa controllere redundante cu failover automat, alimentarea cu energie trebuie sa fie redundanta – minim 2 surse de alimentare. Sistemul trebuie sa includa controllere, surse de alimentare si discuri in tehnologie HotSwap – extragerea, completarea sau inlocuirea lor sa poata fi realizata on line. Aduagarea unitatilor de expansiune trebuie sa poata fi realizata online fara intreruperea conexiunilor cu unitatile de expansiune deja instalate.
Caracteristici volume	Numarul minim de volume logice LUN suportate trebuie sa fie de min. 6000. Sistemul trebuie sa suporte LUN-uri cu capacitate min. 100TB.
Sisteme de operare (host) supor-	Sistemele de operare certificate trebuie sa fie: Microsoft Windows,

Componenta	Cerinta tehnica minimala
tate si certificate	RedHat Linux, Suse Linux, Oracle Linux, IBM AIX, HP-UX, SUN Solaris, VMware ESX, XenServer. Sistemul de stocare trebuie sa fie livrat impreuna cu driverele de multipath si load balancing incluse in configuratia propusa.
Unitati de expansiune cu discuri	Sistemul trebuie sa suporte cel putin urmatoarele tipuri de discuri atat in format 2.5 inch cat si in format 3.5 inch: SSD, SAS, NL-SAS/SATA. Sistemul trebuie sa permita discuri cu auto-criptare. Sistemul trebuie sa permita intermixarea discurilor SSD, SAS si NL-SAS/SATA in aceeasi unitate de expansiune. Sistemul trebuie sa permita intermixarea unitatilor de expansiune cu discuri de 2.5 inch si 3.5 inch.
Scalabilitate	Numarul de discuri suportate la nivelul sistemului de stocare oferat, minim 260 HDD. Sistemul trebuie sa ofere scalabilitate externa prin mecanisme de upgrade catre modele superioare sau clusterizare de mai multe controlere, fara migrarea datelor.
Securitate	Echipamentul trebuie sa suporte nativ la nivel de controller intern criptarea datelor de pe discurile interne (fara alte echipamente sau licente software suplimentare)
Optimizarea capacitatii de stocare	Suport pentru alocarea catre servere a unei capacitati de stocare mai mare decat cea fizic disponibila (thin provisioning) Suport pentru migrarea intre diverse nivele de RAID ulterior creatiei acestora Posibilitate de marire dinamica a volumelor/LUN-urile ulterior creatiei fara oprirea echipamentului
Administrare	Echipamentul trebuie sa dispuna de interfata Ethernet, consola WEB, CLI, SNMP, HTTPS, RADIUS. Interfata de management trebuie sa permita vizualizarea informatiilor despre statusul sistemului. Interfata de management trebuie sa permita monitorizarea performantei sistemului si auditarea logurilor in maniera istorica. Echipamentul trebuie sa permita definirea mai multor roluri de utilizator cu drepturi de administrare diferite.
Garantie	Echipamentul va fi livrat cu 3 ani suport tehnic software si hardware cu acoperire 5x9 si timp de raspuns NBD.

2.3.1.4 ECHIPAMENT DE BACK-UP – 1 BUCATĂ

Componenta	Cerinta tehnica minimala
Tip	Echipament de tip appliance pentru salvarea backup-urile pe discuri interne cu capabilitati native de deduplicare a datelor (stocare doar a

Componenta	Cerința tehnică minimă
	segmentelor unice de date)
Capacitate instalată echipament	Min. 14 TB raw cu discuri rotationale SAS
Capacitate throughput echipament	Min. 3.5 TB/ora
Protocoale de acces suportate	NFS, CIFS (1Gbe și 10 Gbe), emulare VTL peste Fibre Channel (active pe echipamentul oferit)
Porturi de conectare instalate	2 x 8 Gb/s FC și 4 x 1 Gb/s Ethernet RJ45 1 x RJ45 port dedicat pentru management
Capabilități avansate	Protecție a datelor la caderea oricărui 2 discuri și hot-spare dedicat Echipamentul trebuie să includă capabilități de a elimina segmentele de date deduplicate expirate fără să influențeze procesele curente și fără să fie indisponibil o perioadă de timp Compresie date Mecanism nativ de tip scrubbing permanent care rulează în background și detectează și repară proactiv potențialele erori ale discurilor Link Aggregation Alerte prin e-mail pentru administratori
Surse de alimentare	Redundante
Garantie	Echipamentul va fi livrat cu 3 ani suport tehnic software și hardware cu acoperire 5x9 și timp de răspuns NBD.

2.3.1.5 RACK SI ACCESORII - 1 BUCATĂ

Componenta	Cerința tehnică minimă
Tip	Rack standard 19" cu înălțime de min.42U
PDU-uri	Min, 2 PDU-uri de 32A pentru alimentarea redundantă a echipamentelor
Altele	Securizare cu cheie față-spate, panouri laterale detașabile
Garantie	3 ani on-site

2.3.1.6 UPS - 1 BUCATĂ

Componenta	Cerința tehnică minimă
Capacitate	Min. 10KVA (10KW)
Tehnologie	On-line UPS
Tensiune intrare	220V - 240V mono-fază ca 380V - 415V tri-fază ca
Tensiune ieșire	230V ca
Conectivitate	4 x IEC320 C19 și 6 x IEC320 C13
Altele	Card management prin rețea integrat
Garantie	3 ani on-site cu timp de răspuns la solicitări tip NBD

2.3.1.7 ECHIPAMENT TIP FIREWALL PENTRU SECURIZARE APLICATII ȘI REȚEA - 2 BUCATI

Componenta	Cerința tehnică minimă
Specificatii hardware	• Interfete GbE RJ-45: 16

Componenta	Cerinta tehnica minimala
	• Interfete management GbE RJ-45: 1 • Sloturi GbE SFP: 4 • Porturi USB: 1 • Dimensiune: 1U rack-mount
Caracteristici	• Trafic firewall (64 byte pachete UDP): 8 Gbps • Latenta Firewall (64 byte pachete UDP): Max. 3 μs • Trafic IPSec VPN: 8 Gbps • Trafic NGFW : 1.6 Gbps • Trafic Threat Protection : 1 Gbps • Performanta SSL Inspection (IPS, HTTP): 1 Gbps • Numar de tunele IPSec VPN site-to-site: 1.500 • Numar de clienti concurenti SSL-VPN: 250 • Trafic SSL-VPN: 800 Mbps • Numar de sesiuni concurente TCP: 2.000.000 • Numar de sesiuni noi pe secunda TCP: 130,000 • Numar de politici de securitate firewall configurabile : 10.000 • Numar de instante virtuale: 10
Functionalitati generale	• Echipament integrat de securitate cu functionalitati simultane de: • Firewall de tip stateful • Router cu suport pentru protocoale de rutare dinamice • Posibilitate de instalare in mod bridge Ethernet • Criptare de date: IPSec VPN si SSL VPN • Suport pentru QoS si Traffic Shaping • Detectia si prevenirea intruziunilor – IDS/IPS • Scanare si filtrare WEB – Web Inspection/Filter • Blocarea si controlul traficului din retea generat de aplicatii • Protectie Antivirus • Protectie impotriva scurgerii de informatii confidentiale • Update-uri automate si in timp real • Suport pentru IPv6 UTM • Functionalitate de proxy SSL – posibilitatea inspectiei traficului criptat • Toate functionalitatile de securitate (antivirus, IPS, antispam, Web filtering), tehnologiile incluse, sistemul de operare precum si platforma hardware apartin aceleiasi producator
Functionalitati securitate	
Functionalitati firewall	• Functionalitati NAT, PAT si Transparent Bridge • Optiune de a aplica NAT per politica • Suport VLAN Tagging 802.1Q • Autentificarea utilizatorilor pe grupuri • Suport VoIP SIP/H.323/SCCP Traversal NAT • Functionalitate proxy explicit HTTP/HTTPS si FTP

Componenta	Cerința tehnică minimă
	• Suport pentru TCP MSS clamping • Suport pentru rescrierea campului Class of Service • Suport IPv6 (NAT/mod Transparent) • Politici de securitate bazate pe identitatea utilizatorului/servicii folosite/tipul device-ului sau al sistemului de operare de statie folosit – functionalitate de tip BYOD (bring your own device) • Optiune “Scheduling” pentru politicile de firewall • Posibilitate de blocare a traficului dupa tara de origine a sursei sau destinatiei (Geo IP)
Functionalitati VPN	• Suport PPTP, IPsec, SSL-VPN • Criptare DES, 3DES, AES 128, AES 192, AES 256 • Autentificare MD5, SHA-1, SHA-256, SHA-384, SHA-512 • Functionalitate “Hub and Spoke” IPsec VPN • Autentificare IKE prin certificate X.509 - suport pentru RSA si ECDSA • Suport IPsec Xauth NAT Traversal • Suport configurare IPsec automata • Suport Single-Sign-On pentru pentru book-mark-uri portal SSL-VPN • Functionalitate Two-Factor Authentication pentru SSL-VPN • Suport pentru autentificare de grupuri de utilizatori prin LDAP (SSL-VPN) • Suport tunele SSL in mod tunel si in mod portal • Suport pentru validarea clientilor SSL VPN prin verificarea aplicatiilor instalate pe statie inainte de conectare - compatibilitate cu sistemele de operare Windows • Functionalitati monitorizare tunele VPN • Producatorul are in portofoliu client de VPN IPsec si SSL propriu, care are si functionalitati de: antivirus, filtrare web si optimizare de banda, filtrare a traficului de aplicatii, scanare de vulnerabilitati
Functionalitati Antivirus	• Protectie anti-malware (virus, troian, worm, spyware, grayware) • Protocoale suportate: HTTP/HTTPS, SMTP/SMTPS, POP3/POP3S, IMAP/IMAPS, MAPI, FTP • Suport scanare antivirus Proxy-Based si Flow-Based • Suport pentru detectia malware prin sandboxing de tip Cloud-Based al fisierelor suspecte (prin achizitia unei licente suplimentare) • Suport pentru carantina a fisierelor infectate • Protectie impotriva retelelor botnet si site-urilor de tip phishing pe baza de reputatie a adreselor IP si a URL-urilor accesate de utilizatori
Functionalitati filtrare trafic	• Filtrare pentru protocoalele HTTP si HTTPS
WEB	• Blocare a conexiunilor in functie de URL/cuvant cheie sau expresie in continutul paginilor web
	• Blocare a conexiunilor in functie de URL-ul din header-ul Referer al

Componenta	Cerinta tehnica minimala
	cererii HTTP • Filtrare pentru Java Applet, Cookies, scripturi Active X • Posibilitate de activare fortata a optiunii „Safe Search” pentru motoare de cautare web • Posibilitatea de modificare a header-elor HTTP din cererile generate de utilizatori • Functionalitate de monitorizare a activitatii web a utilizatorilor • Posibilitate de instiintare a utilizatorilor, prin afisarea informatiilor in cadrul unui browser web, privind paginile web blocate
Functionalitati sistem de control al aplicatiilor	• Identificarea si controlul a peste 2000 de aplicatii • Optiune de Traffic-Shaping per aplicatie • Clasificare granulara a aplicatiilor dupa criterii multiple precum: Categori de aplicatii, Popularitate, Tehnologie si Risc • Monitorizare aplicatiilor cu rata cea mai mare de consum de banda • Monitorizarea aplicatiilor pe baza IP/Utilizator • Suport pentru decriptarea si inspectarea sesiunilor SSH • Suport pentru blocarea aplicatiilor utilizate in cadrul retelelor de tip Botnet • Posibilitate de definire a semnaturilor de aplicatie personalizate • Posibilitate de instiintare a utilizatorilor, prin afisarea informatiilor in cadrul unui browser web, privind traficul de aplicatii blocate
Functionalitati sistem de prevenire a intruziunilor/atacurilor (IPS)	• Protectie pentru peste 10000 de semnaturi de atac • Suport pentru inspectia traficului de aplicatie criptat prin protocolul SSL • Protectie pentru atacuri de tip brute force • Detectarea anomaliilor de protocol • Suport pentru semnaturi configurabile • Update-uri automate pentru semnaturi • Suport pentru IPv4 si IPv6 DDoS
Functionalitati Antispam	• Scanare pentru SMTP/SMTPS, POP3/POP3S, IMAP/IMAPS • Suport RBL/ORDBL • Filtrare dupa cuvinte cheie/expresie • Filtrare dupa Black/White List pentru adrese IP si e-mail
Functionalitate Data Leak Prevention	• In caz de scurgere de informatii trebuie sa permita blocarea si arhivarea conversatiei pe protocoale de email, HTTP, FTP si variantele criptate SSL; arhivarea imaginilor si a fisierelor atasate la email, transferate prin aplicatii de tip Instant Messaging , incarcate – descarcate pe un site web
Functionalitati sistem de verificare a statiilor (Endpoint Control)	• Blocare dupa tip si dimensiune fisier • Integrare cu o aplicatie software pentru securitate ce ruleaza pe statii care sa permita: • Blocarea traficului de aplicatii instalate pe statii

Componenta	Cerința tehnică minimă
	cereri HTTP • Filtrare pentru Java Applet, Cookies, scripturi Active X • Posibilitate de activare forțată a opțiunii „Safe Search” pentru motoare de căutare web • Posibilitatea de modificare a header-elor HTTP din cererile generate de utilizatori • Funcționalitate de monitorizare a activității web a utilizatorilor • Posibilitate de înștiințare a utilizatorilor, prin afișarea informațiilor în cadrul unui browser web, privind paginile web blocate
Funcționalități sistem de control al aplicațiilor	• Identificarea și controlul a peste 2000 de aplicații • Opțiune de Traffic-Shaping per aplicație • Clasificare granulară a aplicațiilor după criterii multiple precum: Categoriile de aplicații, Popularitate, Tehnologie și Risc • Monitorizare aplicațiilor cu rata cea mai mare de consum de bandă • Monitorizarea aplicațiilor pe baza IP/Utilizator • Suport pentru decriptarea și inspectarea sesiunilor SSH • Suport pentru blocarea aplicațiilor utilizate în cadrul rețelelor de tip Botnet • Posibilitate de definire a semnăturilor de aplicație personalizate • Posibilitate de înștiințare a utilizatorilor, prin afișarea informațiilor în cadrul unui browser web, privind traficul de aplicații blocate
Funcționalități sistem de prevenire a intruziunilor/atacurilor (IPS)	• Protecție pentru peste 10000 de semnături de atac • Suport pentru inspectia traficului de aplicație criptat prin protocolul SSL • Protecție pentru atacuri de tip brute force • Detectarea anomaliilor de protocol • Suport pentru semnături configurabile • Update-uri automate pentru semnături • Suport pentru IPv4 și IPv6 DDoS
Funcționalități Antispam	• Scanare pentru SMTP/SMTPS, POP3/POP3S, IMAP/IMAPS • Suport RBL/ORDBL • Filtrare după cuvinte cheie/expresie • Filtrare după Black/White List pentru adrese IP și e-mail
Funcționalitate Data Leak Prevention	• În caz de scurgere de informații trebuie să permită blocarea și arhivarea conversației pe protocoale de email, HTTP, FTP și variantele criptate SSL; arhivarea imaginilor și a fișierelor atasate la email, transferate prin aplicații de tip Instant Messaging , încărcate -- descărcate pe un site web
	• Blocare după tip și dimensiune fișier
Funcționalități sistem de verificare a stațiilor (Endpoint Control)	• Integrare cu o aplicație software pentru securitate ce rulează pe stații care să permită: • Blocarea traficului de aplicații instalate pe stații

Componenta	Cerința tehnică minimă
	• Restrictionarea/filtrarea accesului web • Scanare Antivirus
Funcționalități rețea	
Funcționalități rețelistică și rutare	• Suport pentru legături WAN multiple cu balansare a traficului după metodele: weighted round robin a sesiunilor, împartire proporțională a volumului de trafic, prin limitarea per interfață a benzii maxime utilizabile, după calitatea conexiunii ISP (jitter sau latență) • Suport PPPoE și DHCP Client/Server • Rute statice • Rutare dinamică IPv4: RIP, OSPF, BGP, Multicast (PIM-DM, PIM-SM, IGMP v1 v2 v3), IS-IS • Rutare dinamică IPv6: RIPng, OSPF v3, BGP 4+ • Gruparea interfețelor în zone de securitate • Policy-based routing • Suport VRRP și Link Failure Control • Suport VLAN Tagging (802.1q) • Suport pentru IPv6 (Firewall, DNS, SIP) • Suport One-to-One NAT • Suport pentru mecanismul GTSM(IETF RFC 3682) • NAT64, DNS64, NAT46, NAT66 • Suport LLDP
Funcționalități High Availability - HA	• Funcționare Active-Active, Active-Passive • Funcționalitate Stateful Failover (Firewall și VPN) • Detectare și notificare pentru echipament nefuncțional • Monitorizarea conexiunii la rețea • Funcționalitate Link Failover
Funcționalități de administrare, logare, autentificare a utilizatorilor	
Funcționalități de administrare	• Administrare prin WEB UI, Secure Command Shell (SSH) și Command Line Interface (CLI), conexiune USB • Utilizatori/Administratori cu drepturi configurabile • Funcționalitate de export/import a configurației • Politică de control a parolelor
Funcționalități de logare și monitorizare	• Monitorizare grafică în timp real și istorică • fcloudSuport syslog • Suport SNMP v1/v2c/v3 • Notificare prin e-mail pentru alerte
	• Suport sFlow și Netflow

Componenta	Cerința tehnică minimă
Funcționalități de autentificare a utilizatorilor	- Definire locală a utilizatorilor - Integrare cu Windows Active Directory (AD) pentru Single Sign On - Integrare cu RADIUS/LDAP/TACACS+/POP3 - Suport pentru autentificarea grupurilor de utilizatori prin LDAP - Suport pentru autentificare prin doi factori folosind OTP generate de token-uri fizice sau software ce pot fi trimise utilizatorilor prin Email sau SMS - Suport pentru autentificare prin certificate digitale PKI X.509 - Posibilitatea limitării accesului utilizatorilor în rețea ce nu au instalat un client software de stație (client endpoint)
Garantie și suport	- Soluția va beneficia de minimum 3 ani de suport ce va include: - Inlocuirea echipamentului în caz de defectiune hardware - Suport tehnic din partea producătorului 5 zile pe săptămână, 8 de ore pe zi - Update firmware versiuni minore și majore - Soluția va beneficia de update-uri automate de semnături de securitate pentru îndeplinirea tuturor funcționalităților cerute mai sus timp de minim 3 ani de la livrare

2.3.1.8 SCANERE DE DOCUMENTE A3 CU ADF - 5 BUCĂȚI

Componenta	Cerința tehnică minimă
Format	A3; A4
Viteza de scanare A4	Minim 20 ppm (300dpi)
Viteza de scanare duplex mono și color A4	Minim 40 imagini (fete) pe minut (300dpi)
Mod de alimentare	ADF
Capacitate ADF	Minim 50 de pagini
Altele	Interfață rețea, funcții de scan-to-folder, scan-to-mail
Garanție	3 ani on-site

2.3.1.9 STAȚII DE LUCRU - 110 BUCĂȚI

Componenta	Cerința tehnică minimă
Tip	All in One (calculator și monitor integrate împreună în aceeași carcasă)
Chipset	Intel Q270 sau echivalent
Procesor	Intel Core i3, min 3.9GHz, 3MB cache, 2 nuclee, 4 fire de execuție fizice sau echivalent
Porturi	Porturi minime: 2 x USB 2.0 4 x USB 3.0 (minim 2 dispuse pe lateral din care minim una cu

Componenta	Cerința tehnică minimă
	posibilitate de încărcare a dispozitivelor mobile cu unitatea oprită) 1 x RJ 45 1 x HDMI 1.4 1 x DisplayPort 1.2 1 x mufa casti (lateral) 1 x audio line-out Nota : Nu se accepta adaptoare pentru porturile minime de mai sus.
Memorie RAM	Sloturi: 2 x SODIMM Memorie instalata : 4GB Memorie instalabilă până la 32 GB DDR4 DRAM dual channel non-ECC, 2400 MHz
Placă video	Integrata
Sloturi de extensie	2 x tip M.2 1 x 2.5 inch intern
Hard disk	500 GB SATA, min. 5400 rpm
Placa de rețea	10/100/1000, Gigabit Ethernet LAN Optional posibilitate de upgrade cu conectivitate wireless 802.11ac si Bluetooth 4.0
Periferice si accesorii	CD/DVD drivere Mouse USB (cu scroll, 2 butoane) Tastatură – US Layout
Unitati media	DVD-RW si SD card
Sursă de alimentare	Sursă de alimentare interna min. 80 PLUS
Sistem de operare	Windows 10 Professional 64bit preinstalat
Caracteristici de securitate	Posibilitatea de stergere securizata a datelor de pe discuri activa-bila din BIOS Posibilitate de a bloca fizica a accesul in carcasa Senzor pentru detectarea intruziunii neautorizate în carcasă TPM 2.0 Suport pentru instalare de discuri cu criptare interna
Certificări si standarde	EU RoHs, WEEE, TCO, E-Star 6.1, EPEAT, ISO 9001 pentru producator, ISO 14001 pentru producator, ISO 18001 pentru producator
Display	Min. 21.5", panel de tip IPS, rezolutie 1920x1080, cu tratament anti-reflexie
Camera	Camera web integrata de minim 2.0MP 1080P cu mecanism de opturare mecanica a acesteia
Greutate	Max. 7kg
Garanție	3 ani on-site, timp de răspuns la solicitări Next Business Day

2.3.2 DURATA DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE; GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

2.3.2.1 DURATA DE REALIZARE A INVESTIȚIE

Durata de realizare a investiției nu va depăși 12 luni de la data demarării procedurii de achiziție publică.

2.3.2.2 ETAPELE PRINCIPALE DE IMPLEMENTARE

Activitatea 1. Organizarea procedurilor de achiziție publică conform Legea 98/2016

Această activitate va fi realizată prin procedura de licitație deschisă conform Legea 98/2016 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, cu modificările și completările ulterioare și va presupune:

- a) elaborarea documentației de atribuire, inclusiv a notelor justificative aferente;
- b) publicarea anunțului de participare în SEAP;
- c) atașarea documentației de atribuire a anunțului de participare în SEAP;
- d) primirea de solicitări de clarificări și publicarea răspunsurilor acestora în SEAP (dacă este cazul);
- e) deschiderea ofertelor și evaluarea ofertelor;
- f) elaborarea raportului procedurii și transmiterea comunicărilor privind rezultatul procedurii;
- g) semnarea contractului;
- h) publicarea anunțului de atribuire;

Activitatea 2 Livrare echipamente hardware și a licențelor

Această activitate va presupune livrarea echipamentelor hardware și a licențelor la sediul beneficiarului.

Activitatea 3. Instalarea datacenterului și a licențelor.

Această activitate presupune instalarea fizică a infrastructurii hardware livrate, precum și configurarea licențelor de sistem de operare, baze de date, antivirus, platformă aplicativă și web, sisteme și subsisteme oferite

Activitatea 4. Implementarea aplicației informatice integrate

Subactivitatea 4.1. Analiza cerințelor

În cadrul acestei activități vor fi determinate cerințele de configurare ale sistemului informatic integrat, atât din punctul de vedere funcțional și de securitate.

Subactivitatea 4.2. Proiectarea fluxurilor de lucru ale sistemului informatic

4.2.1. Definirea și proiectarea fluxurilor de lucru; această activitate va presupune elaborarea scenariilor de utilizare de detaliu, la nivel de cazuri de utilizare, inclusiv rolurile asociate fiecărui caz, constrângerile și regulile asociate;

Subactivitatea 4.3. Customizarea sistemului informatic integrat

4.3.1. Customizarea modulelor sistemului informatic integrat: Personalizare formulare, tipizate, tipuri de documente, asocieri interne, nomenclatoare specifice beneficiarului, organigramă, securitate

Subactivitatea 4.4. Integrarea aplicațiilor software specializate pe infrastructura din mediul beneficiarului

Va fi instalată și configurată baza de date, submodulele aplicației informatice, portalul web, managementul documentelor, urbanism, juridic, audiențe, secretariat CL, autorizare transport, autorizare comerț, Litigii Poliție Locală, dispecerat, administrare, arhivare, urmărire și back-up al fluxurilor interne specifice, realizându-se totodată și interconectarea modulară, incluzând toate sistemele/subsistemele componente

Subactivitatea 4.5 Testarea sistemului informatic integrat

Sistemul informatic integrat va fi testat din punct de vedere funcțional, rezultatele testării urmând a fi consemnate pe baza unui proces verbal de acceptanță. Această activitate se va focaliza pe procesul de identificare a posibilelor erori de program, erori care ar putea avea un impact negativ asupra desfășurării activităților viitoare.

Subactivitatea 4.6. Instruirea utilizatorilor

Vor fi instruiți utilizatorii sistemului informatic – reprezentanți de personalul angajat în cadrul Primăriei Municipiului Galați.

Subactivitatea 4.7. Instruirea administratorilor

Vor fi instruiți viitorii administratori ai sistemului informatic integrat, în vederea asigurării gestiunii și, pe viitor, a mentenanței, a sistemului.

Instruirea va ține cont de următoarele profiluri de personal:

- ❖ *administratorii de aplicație* – în cadrul acestor cursuri avansate se vor perfecționa următoarele activități: utilizarea generală a sistemului; administrarea nomenclatoarelor generale și a celor specifice fiecărei activități; administrarea modulului de securitate și a drepturilor utilizatorilor; configurarea rapoartelor; administrarea serverului de aplicație;
- ❖ *administratorii bazelor de date* – în cadrul acestor cursuri avansate se vor perfecționa următoarele activități: utilizarea generală a sistemului; administrarea instrumentelor de back-up/recovery; administrarea instrumentelor de arhivare/ restore; analiza performanțelor sistemului și tuning-ul sistemului prin intermediul statisticilor serverului de baze de date și de aplicație și prin schimbarea diversilor parametri ai sistemului.

2.3.2.3 GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI:

Denumirea capitolelor de cheltuieli	ANUL 1 AL IMPLEMENTĂRII											
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12
Capitolul 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului												
Capitolul 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului												
Capitolul 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică												
Capitolul 4. Cheltuieli pentru investiția de bază - total, din care:												
4.1. Construcții și instalații												
4.2. Montaj utilități tehnologice												
4.3. Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj (procurare)												
4.4. Utilaje și echipamente fără montaj, mijloace de transport, alte achiziții specifice												
4.5. Dotări												
4.6. Active necorporale												
Capitolul 5. Alte cheltuieli - total, din care:												
5.1. Organizare de șantier												
5.2. Comisioane, taxe												
5.3. Cheltuieli diverse și neprevăzute												
Capitolul 6. Cheltuieli pentru darea în exploatare												

Observație: L1 este prima luna de proiect și începe la data avizării de către ANAP a documentației de atribuire a sistemului informatic integrat în SEAP

3 COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI

3.1 VALOAREA TOTALĂ CU DETALIEREA PE STRUCTURA DEVIZULUI GENERAL

Devizul general al investiției propuse, în conformitate cu prevederile HG nr. 28/2008 cu modificările și completările ulterioare este prezentat în continuare:

DEVIZ GENERAL						
În mii lei / mii euro la cursul:		4,5772	lei/euro	din data de	04.10.2017	
Nr.crt	Specificatie	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (Inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii Euro		Mii lei	Mii lei
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1	Obținerea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.2	Amenajarea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL CAPITOL 1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
	TOTAL CAPITOL 2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1	Studii de teren	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.3	Proiectare și engineering	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.5	Consultanță	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.6	Asistență tehnică	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL CAPITOL 3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază						
4.1	Construcții și instalații	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.2	Montaj utilaj tehnologic	74,420	16,259	14,140	88,560	19,348
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	808,791	176,700	153,670	962,461	210,273
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.5	Dotări	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.6	Active necorporale	1.753,793	383,158	333,221	2.087,014	455,959
	TOTAL CAPITOL 4	2.637,004	576,117	501,031	3.138,035	685,580
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de șantier	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	5.1.1. Lucrări de construcții	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finanțare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL CAPITOL 5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predarea la beneficiar						
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	20,000	4,369	3,800	23,800	5,200
6.2	Probe tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL CAPITOL 6	20,000	4,369	3,800	23,800	5,200
TOTAL GENERAL		2.657,004	580,486	504,831	3.161,835	690,780
Din care C+M		74,420	16,259	14,140	88,560	19,348

Deviz obiect 1		Echipamente				
În mii lei / mii euro la cursul:		4,5772	lei/euro	din data de	04.10.2017	
Nr.crt	Specificatie	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (Inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii Euro	Mii lei	Mii lei	Mii Euro
PARTEA I - LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII						
1	Terasamente		0,000	0,000	0,000	0,000
2	Construcții: rezistență (fundatii, structură de rezistență) și arhitectură (închideri exterioare, compartimentări, finisaje)		0,000	0,000	0,000	0,000
3	Izolații		0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalații electrice		0,000	0,000	0,000	0,000
5	Instalații sanitare		0,000	0,000	0,000	0,000
6	Instalații de încălzire, ventilare, climatizare, PSI, radio-tv, intranet		0,000	0,000	0,000	0,000
7	Instalații de alimentare cu gaze naturale		0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalații de telecomunicații		0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL I		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PARTEA II - MONTAJ						
1	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	74,420	16,259	14,140	88,560	19,348
TOTAL II		74,420	16,259	14,140	88,560	19,348
PARTEA III - PROCURARE						
1	Utilaje și echipamente tehnologice	808,791	176,700	153,670	962,461	210,273
2	Utilaje și echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotări	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL III		808,791	176,700	153,670	962,461	210,273
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		883,211	192,959	167,810	1,051,021	229,621

Detaliere partea III - Linia 1 - Utilaje si echipamente tehnologice				
Nr.crt	Specificatie	Cantitate	Pret unitar (lei/buc)	Valoare totala (lei)
1	Sasiu pentru servere tip blade	1	108.021,92	108.021,92
2	Server tip blade	5	17.851,08	89.255,40
3	Echipament de stocare	1	105.275,60	105.275,60
4	Echipament de backup	1	56.757,28	56.757,28
5	Rack si accesorii	1	13.273,88	13.273,88
6	Sursa neintreruptibila de tensiune (UPS)	1	14.189,32	14.189,32
7	Echipament tip firewall pentru securizare aplicatii si retea	2	11.900,72	23.801,44
8	Scanner documente A3 cu ADF	5	9.154,40	45.772,00
9	Statii de lucru	110	3.204,04	352.444,40
TOTAL				808.791,24

În tabelul de mai jos este realizată o detaliere a costurilor cu licențele și serviciile necesare pentru realizarea sistemului informatic:

Nr.crt	Specificatie	Cantitate	Pret unitar (lei/buc)	Valoare totala (lei)
1	Servicii de instalare si configurare data center si configurare licente	1	74.420,00	74.420,00
2	Achizitionarea de licențe si servicii de implementare aferente sistemului informatic	1	1.753.792,76	1.753.792,76
3	Servicii de instruire a personalului	1	20.000,00	20.000,00
TOTAL				1.848.212,76

3.2. EȘALONAREA COSTURILOR COROBORATE CU GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

Durata estimată de implementare a proiectului este de 12 luni de la data demarării procedurii de achiziție, estimându-se o durată maximă de 3 luni pentru finalizarea procedurii. În tabelul următor este prezentată esalonarea estimată a costurilor pe cele 12 luni:

Denumirea capitolelor de cheltuieli	ANUL 1 AL IMPLEMENTĂRII												TOTAL AN 1
	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12	
Capitolul 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului													0
Capitolul 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului													0
Capitolul 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitolul 4. Cheltuieli pentru investiția de bază - total, din care:	0	0	0	450.000	344.280	500.000	456.741	200.000	250.000	250.000	500.000	187.014	3.139.035
4.1 Construcții și instalații													0
4.2 Montaj utilități tehnologice					44.280		44.280						88.560
4.3 Utilități, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj (procurare)				250.000	300.000		412.461						962.461
4.4 Utilități și echipamente fără montaj, mijloace de transport, alte achiziții specifice													0
4.5 Dotări													0
4.6 Active necorporale				200.000		500.000		200.000	250.000	250.000	500.000	187.014	2.087.014
Capitolul 5. Alte cheltuieli - total, din care:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitolul 6. Cheltuieli pentru darea în exploatare													0
TOTAL	0	0	0	450.000	344.280	500.000	456.741	200.000	250.000	250.000	500.000	23.800	23.800
												210.814	2.161.835

4 ANALIZA COST-BENEFICIU

4.1 IDENTIFICAREA INVESTIȚIEI ȘI DEFINIREA OBIECTIVELOR, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINȚĂ

Investiția constă în dezvoltarea și implementarea unui sistem informatic de management integrat, cu funcții de e-administrație și e-guvernare având ca obiectiv creșterea eficienței serviciilor publice ale Primăriei Municipiului Galați prin punerea la dispoziție de servicii administrative și guvernare locală prin mijloace electronice.

Obiectivul investiției este de a rezolva problema aglomerației la ghișeele primăriei, obținerea rapidă a informațiilor atât la nivelul publicului cât și la nivelul managementului administrației. Investiția propusă constă în realizarea unui sistem informatic integrat prin care Primăria Municipiului Galați să poată furniza servicii publice on-line.

Perioada de referință aleasă pentru realizarea analizei cost-beneficiu este de 5 ani de la data demarării implementării proiectului. Motivația alegerii acestei perioade de referință constă în faptul că se consideră că această perioadă este suficientă pentru a putea observa coordonatele financiare ale proiectului propus.

4.2 ANALIZA OPȚIUNILOR

Scenariul în care nu se implementează proiectul, prin urmare rămânerea la sistemul actual, deși este fără costuri, în timp conduce la costuri mari de operare, timpuri mari de răspuns din cauza sistemelor de date eterogene, dificultate în realizarea analizelor statistice necesare. Scenariul în care se realizează proiectul fiind un sistem bazat pe tehnologie web, costurile de implementare, integrare și mentenanță vor fi considerabil reduse variantei prezentate anterior. Practic prin această abordare se reutilizează la maxim resursele existente la nivel de aplicații și funcționalitate, transferul și transformarea organizațiilor fiind făcute într-un ritm natural pe baza cerințelor de funcționalitate cerute de către beneficiarii finali (cetățeni și mediul de afaceri).

Analiza opțiunilor presupune în prima fază identificarea acestora. Se vor considera următoarele opțiuni posibile:

- Varianta 1 - fără realizarea proiectului – în care proiectul propus nu se realizează, situația rămânând cea din prezent și pe întreaga perioadă de referință;
- Varianta 2 – realizarea proiectului conform scenariului tehnico-economic 1 – se consideră că proiectul care va fi realizat va fi cel propus (Varianta 1) în analiza scenariilor tehnico-economice.

Înainte de analiza financiară se va face o analiză a opțiunilor identificate și descrise anterior ținând cont de beneficiile și costurile estimate pentru fiecare dintre acestea.

Analiza opțiunilor se va face prin punctarea beneficiilor și costurilor implicate de către fiecare alternativă ținând cont de următoarele criterii de punctaj:

1. Valoarea totală a investiției (inclusiv TVA) – se consideră că fiind un indicator de impact negativ, ceea ce implică faptul că este un criteriu de minim, deci punctajul maxim se va obține pentru cele mai mici valori ale indicatorului.

2. Durata de implementare - se considera ca fiind un indicator de impact negativ, ceea ce implica faptul ca este un criteriu de minim, deci punctajul maxim se va obtine pentru cele mai mici valori ale indicatorului.
3. Numarul de utilizatori - se considera ca fiind un indicator de impact pozitiv, ceea ce implica faptul ca este un criteriu de maxim, deci punctajul maxim se va obtine pentru cele mai mari valori ale indicatorului.
4. Numarul de potențiali beneficiari - se considera ca fiind un indicator de impact pozitiv, ceea ce implica faptul ca este un criteriu de maxim, deci punctajul maxim se va obtine pentru cele mai mari valori ale indicatorului.

Pentru indicatorii stabiliți ca criterii de evaluare a celor 3 alternative, se vor utiliza următoarele relații de calcul pentru fiecare indicator, în funcție de tipul de criteriu:

✓ Pentru *criteriu de minim*

$$P_{(i,j)} = (V_{\max(i)} - V_{(i,j)}) * P_{(i)} / (V_{\max(i)} - V_{\min(i)})$$

Unde: $P_{(i,j)}$ = punctajul obținut la criteriul i de alternativa j ;
 $P_{(i)}$ = numărul de puncte asociat criteriului i ;
 $V_{\max(i)}$ = valoarea maximă pentru criteriul i ;
 $V_{\min(i)}$ = valoarea minimă pentru criteriul i ;
 $V_{(i,j)}$ = valoarea indicatorului asociat criteriului i pentru alternativa j .

✓ Pentru *criteriu de maxim*

$$P_{(i,j)} = P_{(i)} - (V_{\max(i)} - V_{(i,j)}) * P_{(i)} / (V_{\max(i)} - V_{\min(i)})$$

Unde: $P_{(i,j)}$ = punctajul obținut la criteriul i de alternativa j ;
 $P_{(i)}$ = numărul de puncte asociat criteriului i ;
 $V_{\max(i)}$ = valoarea maximă pentru criteriul i ;
 $V_{\min(i)}$ = valoarea minimă pentru criteriul i ;
 $V_{(i,j)}$ = valoarea indicatorului asociat criteriului i pentru alternativa j .

Valorile care stau la baza calculelor punctajelor sunt prezentate în tabelul următor:

Nr.	Criterii punctaj	UM	Valoare indicatori		Tip criteriu
			V0	V1	
1	Valoarea totala a investitiei (inclusiv TVA)	Lei	0	3.161.835	Min
2	Durata de implementare	Luni	0	12	Min
3	Numarul de utilizatori	Nr.	0	477	Max
4	Numar de beneficiari	Nr.	0	250.000	Max

Valoarea punctajelor maxime pentru fiecare criteriu decizional se stabilește în raport cu gradul de importanță asociat fiecărui criteriu. Gradul de importanță este stabilit de către solicitant în funcție de constrângerile și avantajele percepute pentru fiecare criteriu decizional utilizat.

Matricea punctajelor obținute de către cele 2 alternative analizate, ținând cont de coeficienții de importanță asociați de către solicitant celor 4 criterii identificate, este următoarea:

Nr.	Criterii punctaj	Punctaj maxim	Punctaje obținute	
			V0	V1
1	Valoarea totală a investiției (inclusiv TVA)	20,00	20,00	0,00
2	Durata de implementare	20,00	20,00	0,00
3	Numărul de utilizatori	30,00	0,00	30,00
4	Număr de beneficiari	30,00	0,00	30,00
	Punctaj total (maxim 100 de puncte)	100,00	40,00	60,00

În urma analizei opțiunilor rezultă faptul că *alternativa optimă prin prisma complexului de criterii stabilite este Varianta 1* care presupune realizarea proiectului în varianta propusă de Scenariul tehnico-economic 1.

Acest rezultat este perfect justificat ținând cont de următoarele aspecte:

- *Este soluția constructivă și tehnologică care implică cele mai reduse costuri, cu excepția variantei 0 (fără investiție), iar aceste costuri sunt însoțite de beneficii semnificative;*
- *Beneficiile aduse de realizarea proiectului prin accesarea de fonduri nerambursabile este evidentă în condițiile în care realizarea proiectului din surse proprii ale solicitantului nu este posibilă.*

În continuare se va realiza analiza financiară a proiectului propus, pentru a justifica și completa concluziile extrase în urma analizei opțiunilor.

4.3 ANALIZA FINANCIARĂ

În continuare sunt prezentate **ipotezele de lucru** utilizate pentru realizarea proiecțiilor financiare și determinarea indicatorilor de performanță ai investiției propuse spre realizare în cadrul proiectului:

- **Valoarea investiției** este de 3.161.835,00 lei inclusiv TVA – valoarea cheltuielilor de investiție luate în calcul este repartizată pe perioada de implementare a proiectului în conformitate cu graficul de implementare al proiectului.
- **Orizontul de previziune** (perioada pe care sunt previzionate încasarile și plățile) luat în considerare este de **5 ani** de la data demarării proiectului, incluzând perioada de implementare a proiectului de 12 luni.
- **Încasările și plățile previzionate** sunt aferente proiectului propus spre realizare, fiind luate în considerare „prețuri constante”.
- Pentru calculul indicatorilor de performanță valorile fluxurilor de numerar rezultate au fost actualizate utilizând **rata de actualizare de 5%**.
- **Valoarea reziduală** aferentă proiectului a fost calculată pornind de la valoarea investiției utilizând următoarele informații:

Calcul valoare reziduala	UM	Valoare
Durata economica de viata a infrastructurii	ani	8
Procent valoare reziduala	%	37,50%
VALOARE REZIDUALA	lei	1.185.688

- Nivelul taxei pe valoare adaugata (TVA) este de 19%, conform legislatiei in vigoare.
- Curs de schimb utilizat: 1 euro = 4,5772 (curs BNR aferent datei de 04.10.2017)

Estimarea încasărilor din operarea infrastructurii realizate în cadrul proiectului

Nu este cazul. Operarea infrastructurii propuse spre realizare în cadrul proiectului nu presupune tarifarea utilizatorilor infrastructurii.

Determinarea plăților aferente costurilor cu operarea infrastructurii pornește de la numărul maxim de utilizatori estimat și de un nivel al costurilor anuale unitare etimate cu utilitățile (energia electrică) de 25 de lei/utilizatori.

Infrastructura realizată în cadrul proiectului își va păstra aspectele funcționale și de capacitate neschimbate pe întregul orizont de previziune, în calculul plăților efectuate pentru operarea infrastructurii fiind incluse și **plățile aferente întreținerii, reparațiilor și înlocuirilor necesare pe orizontul de previziune**, estimate la un nivel de 1,00% din valoarea infrastructurii realizate în cadrul proiectului :

Nr.	Element de calcul	Valoare
1	Nivel cheltuieli întreținere, reparații și înlocuiri (% din valoare infrastructurii)	1,00%
2	Valoare infrastructurii (inclusiv TVA)	3.138.035
3	Plati anuale pentru întreținere, reparații și înlocuiri	31.380

Pe baza estimărilor realizate privind nivelul încasărilor și plăților pentru operarea infrastructurii realizate în cadrul proiectului rezultă în mod clar faptul că **proiectul nu este generator de venituri**, nivelul încasărilor din operarea infrastructurii nedepășind nivelul plăților aferente operării infrastructurii.

		lei/an				
Nr.	INCASARI/PLATI ANUALE ANUALE	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
	INCASARI OPERARE INFRASTRUCTURA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	Plati costuri materiale	0,00	-11.925,00	-11.925,00	-11.925,00	-11.925,00
2	Plati anuale pentru întreținere, reparații și înlocuiri	0,00	-31.380,35	-31.380,35	-31.380,35	-31.380,35
	PLATI OPERARE INFRASTRUCTURA	0,00	-43.305,35	-43.305,35	-43.305,35	-43.305,35
3	Contributie buget local	0,00	43.305,35	43.305,35	43.305,35	43.305,35
	VENITURI NETE ANUALE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Primăria Municipiului Galați va asigura de la bugetul local necesarul de resurse financiare necesare acoperirii plăților excedentare pentru operarea infrastructurii, asigurând astfel durabilitatea financiară a proiectului.

În continuare sunt prezentate proiecțiile de fluxuri de numerar realizate pe baza ipotezelor prezentate:

Proiecția fluxurilor de numerar pentru calcularea indicatorilor de performanță ai investiției

Indicatori de performanță ai investiției	UM	Lei/an				
		An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Plati pentru realizarea investiției	lei	-3.161.835	0	0		
Incasari din operarea infrastructurii	lei	0	0	0	0	0
Plati pentru operarea infrastructurii	lei	0	-43.305	-43.305	-43.305	-43.305
Valoare reziduala	lei					1.185.688
Fluxuri de numerar anuale	lei	-3.161.835	-43.305	-43.305	-43.305	1.142.383
Indicatori de performanță ai investiției		Valoare				
Valoare Actualizata Neta (VAN)	lei	-2.228.500				
Rata Interna de Rentabilitate (RIR)	%	-23,82%				

Proiecția fluxurilor de numerar pentru evaluarea durabilității financiare a proiectului

Indicatori de performanță ai investiției	UM	Lei/an				
		An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Plati pentru realizarea investiției - inclusiv TVA	lei	-3.161.835	0	0		
Incasari din operarea infrastructurii	lei	0	0	0	0	0
Plati pentru operarea infrastructurii	lei	0	-43.305	-43.305	-43.305	-43.305
Contributie buget local	lei	3.161.835	43.305	43.305	43.305	43.305
Fluxuri de numerar nete ale perioadei curente	lei	0	0	0	0	0
Disponibil de numerar al perioadei anterioare	lei		0	0	0	0
Fluxuri de numerar nete cumulate	lei	0	0	0	0	0

Pe baza proiecțiilor financiare prezentate anterior se pot extrage următoarele **concluzii** privind proiectul analizat:

- Valoarea Actualizată Netă (VAN) este negativă iar Rata Internă de Rentabilitate are o valoare mai mică decât rata de actualizare utilizată. Aceste valori ale indicatorilor de performanță a investiției indică faptul că **finanțarea nerambursabilă este absolut necesară pentru realizarea proiectului**.
- Din analiza proiecțiilor fluxurilor de numerar actualizate pentru analiza durabilității financiare a proiectului rezultă faptul ca **proiectul este sustenabil din punct de vedere financiar**, valoarea fluxurilor de numerar cumulate din fiecare an indicând în mod clar faptul ca plățile necesare pentru realizarea și operarea infrastructurii fiind sunt acoperite de încasări și/sau de contribuția bugetului local.

4.4 ANALIZA ECONOMICĂ

Nu este cazul. Proiectul analizat nu reprezintă o investiție publică majoră¹.

4.5 ANALIZA DE SENZITIVITATE

Pe baza analizei financiare realizate și a calculelor indicatorilor de performanță a investiției se realizează analiza de sensibilitate a proiectului.

Analiza de sensibilitate are ca obiectiv **identificarea variabilelor critice** și cuantificarea impactului potențial al variației acestor variabile asupra indicatorilor de performanță calculați. Parametrii utilizați au grade diferite de incertitudine. În aceste condiții evaluarea sensibilității proiectului își propune să măsoare între ce limite proiectul propus va oferi performanțe satisfăcătoare. Analiza de sensibilitate își propune determinarea variabilelor critice ale unui proiect, respectiv acele variabile pentru care o variație de 1% în jurul valorii luate în calcul determină o variație de peste 1% a indicatorilor de performanță (elasticitate supraunitară).

Variabilele care vor fi luate în considerare la realizarea prezentei investiții sunt următoarele:

- Variabila 1 (V1) – Valoarea investiției
- Variabila 2 (V2) – Plățile pentru operarea infrastructurii realizate
- Variabila 3 (V3) – Valoarea reziduală

Analiza se efectuează secvențial, determinând impactul variației fiecărui parametru în parte. Indicatorul de performanță relevant care se ia în considerare la măsurarea impactului modificării variabilelor este Valoarea Actualizată Netă investiției (VAN).

În final, în funcție de elasticitatea rezultată, se identifică variabilele critice pentru care se efectuează **calculul "valorilor de comutare"**, respectiv determinarea variației maxime procentuale a variabilei critice pentru care indicatorul de performanță păstrează același semn.

În continuare vor fi prezentate calculele pentru determinarea indicatorilor de performanță asociați fiecărei variabile pornind de la ipotezele menționate anterior.

¹ Conform definiției prezentate în cadrul Regulamentului UE nr. 1303/2013.

Variația Valorii Actualizate Nete în raport cu variația cu +1% a variabilei „Valoarea investiției”

Indicatori de performanță ai investiției	Lei/an				
	%	An 1	An 2	An 3	An 4
Plăți pentru realizarea investiției	1,00%	-3.193.453	0	0	
Încasări din operarea infrastructurii	0,00%	0	0	0	0
Plăți pentru operarea infrastructurii	0,00%	0	-43.305	-43.305	-43.305
Valoare reziduală	0,00%				1.185.688
Fluxuri de numerar anuale	lei	-3.193.453	-43.305	-43.305	-43.305
Indicatori de performanță ai investiției		UM			
Valoare Actualizată Netă (VAN)	lei	-2.258.613			
Rata Internă de Rentabilitate (RIR)	%	-24,00%			

Variația Valorii Actualizate Nete în raport cu variația cu +1% a variabilei „Plăți pentru operarea infrastructurii”

Indicatori de performanță ai investiției	Lei/an				
	%	An 1	An 2	An 3	An 4
Plăți pentru realizarea investiției	0,00%	-3.161.835	0	0	
Încasări din operarea infrastructurii	0,00%	0	0	0	0
Plăți pentru operarea infrastructurii	1,00%	0	-43.738	-43.738	-43.738
Valoare reziduală	0,00%				1.185.688
Fluxuri de numerar anuale	lei	-3.161.835	-43.738	-43.738	-43.738
Indicatori de performanță ai investiției		UM			
Valoare Actualizată Netă (VAN)	lei	-2.229.963			
Rata Internă de Rentabilitate (RIR)	%	-23,84%			

Variația Valorii Actualizate Nete în raport cu variația cu +1% a variabilei „Valoarea reziduală”

Indicatori de performanță ai investiției	%	Lei/an				
		An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Plati pentru realizarea investiției	0,00%	-3.161.835	0	0		
Incassari din operarea infrastructurii	0,00%	0	0	0	0	0
Plati pentru operarea infrastructurii	0,00%	0	-43.305	-43.305	-43.305	-43.305
Valoare reziduala	1,00%					1.197.545
Fluxuri de numerar anuale	lei	-3.161.835	-43.305	-43.305	-43.305	1.154.240
Indicatori de performanță ai investiției	UM	Valoare				
Valoare Actualizata Neta (VAN)	lei	-2.219.210				
Rata Interna de Rentabilitate (RIR)	%	-23,61%				

Pe baza calculelor efectuate și prezentate anterior se realizează următoarea centralizare și analiză a impactului modificării valorilor variabilelor analizate asupra indicatorului de performanță Valoarea Actualizată Netă:

Nr.	Variabila analizată	Variația VAN indusă de modificarea cu +/-1%		Variabila critică?	Valoare de comutare
1	Valoare investiției	1,35%	30.113	Variabila critică	-74,01%
2	Plati operare infrastructura	0,07%	1.462	Nu	-
3	Valoarea reziduală	0,42%	9.290	Nu	-

Concluziile analizei de senzitivitate sunt următoarele:

- ✓ *Din cele 3 variabile analizate, una singură este considerată variabilă critică a proiectului, determinând modificări amplificate în indicatorii de performanță ai proiectului: valoarea investiției.*
- ✓ *Analizând variabilele critice ale proiectului se poate concluziona că proiectul este unul care necesită finanțare nerambursabilă, valoarea de comutare determinată presupunând variații de peste 74,01% ale variabilei critice. Din analiza variabilei critice, se poate estima faptul că proiectul nu poate trece pragul de acceptabilitate din punct de vedere economic și financiar, având în vedere faptul că pentru ca acest lucru să se întâmple este necesară o variație extrem de mare a variabilei critice, variație care este puțin probabilă.*

4.6 ANALIZA DE RISC

Analiza de risc realizată scoate în evidență principalele riscuri la care este supus proiectul, precum și măsurile de prevenire și soluționare a situațiilor nedorite, în cazul în care acestea survin.

În continuare sunt prezentați o serie de **factori de risc calitativi**, care sunt descriși și pentru care sunt prevăzute o serie de măsuri de diminuare a riscului asociat acestora.

Pentru **evaluarea probabilității de apariție**² a situațiilor de risc este utilizată următoare clasificare:

- Foarte puțin probabil – probabilitate de 0-10%
- Puțin probabil – probabilitate de 10-33%
- Posibil – probabilitate de 33-66%
- Probabil – probabilitate de 66-90%
- Foarte probabil – probabilitate de 90-100%

Pentru **evaluarea severității/impactului potențial**³ al situațiilor de risc probabile este utilizată următoarea clasificare:

- I – fără un efect relevant asupra proiectului chiar în condițiile în care nu se iau măsuri de diminuare/eliminare;

² „Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects” – decembrie 2014 – D.G. Politici Regionale și Urbane, Comisia Europeană

³ „Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects” – decembrie 2014 – D.G. Politici Regionale și Urbane, Comisia Europeană

- II – impact potențial redus, existând posibilitatea unor aplicării unor măsuri eficiente de diminuare/eliminare;
- III – impact potențial moderat, în principal de natură financiară, existând posibilitatea aplicării unor măsuri eficiente de eliminare a efectelor nedorite;
- IV – impact potențial critic, poate conduce la neîndeplinirea parțială a obiectivelor proiectului, situație în care efectele nedorite nu pot fi eliminate complet;
- V – impact potențial catastrofal, putând conduce chiar la eșecul proiectului prin neîndeplinirea obiectivelor propuse.

Riscuri	Probabilitate risc	Severitate	Măsuri de prevenire/eliminare
<i>Riscul de depășire a costurilor prevăzute</i> Duratele prevăzute pentru derularea diverselor etape ale proiectului pot conduce la situația în care estimarea bugetului proiectului să nu corespundă cu necesarul financiar din faza de implementare a proiectului.	Posibil	III	Bugetul estimativ realizat a ținut cont de aceste riscuri, utilizându-se prețuri actuale și standardele de cost relevante pentru structura investiției, care probabil că nu vor suferi schimbări semnificative în intervalul de timp până la demararea implementării proiectului. În plus, datorită faptului ca achizițiile în cadrul proiectului se vor derula în condiții de competiție publică conform prevederilor legale în vigoare, concurența rezultată va contribui din plin la asigurarea executării bugetului proiectului în condiții optime din punct de vedere financiar.
<i>Riscul de intarziere</i> Există riscul ca perioada prevăzută pentru finalizarea proiectului să nu poată fi respectată din motive mai mult sau mai puțin obiective.	Puțin probabil	IV	Considerarea în realizarea graficului de implementare a unor durate acoperitoare pentru activitățile prevăzute.
<i>Riscul tehnologic</i> Este reprezentat de posibilitatea ca soluția tehnologică aleasă să devină inadecvată datorită uzurii morale până la finalizarea implementării proiectului.	Foarte puțin probabil	III	Selectarea atentă și pe baza unor criterii tehnice riguroase a infrastructurii propuse spre realizare în cadrul proiectului, ceea ce va asigura nouitatea și actualitatea tehnologiei realizate. Proiectarea infrastructurii propuse spre realizare în cadrul proiectului a fost realizată ținându-se cont de nevoile specifice solicitantului finanțării, precum și de constrângerile tehnice externe existente.
<i>Riscul de management</i> Posibilitatea ca managementul proiectului să nu poată fi asigurat în mod eficient, ceea ce va conduce la întârzieri în derularea proiectului și poate chiar conduce la nerespectarea termenului de execuție prevăzut.	Puțin probabil	II	Externalizarea managementului de proiect către un prestator de servicii specializat, care dispune de capacitate fizică și financiară, precum și de experiența necesară asigurării unui management de proiect adecvat. Valoarea acestui serviciu este inclusă în bugetul proiectului.

5 SURSELE DE FINANTARE A INVESTIȚIEI

Finanțarea investiției va fi realizată prin alocarea de fonduri de la bugetul instituției.

6 ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ NECESARĂ PENTRU REALIZAREA INVESTIȚIEI

6.1 NUMĂR DE LOCURI DE MUNCĂ CREATE ÎN FAZA DE EXECUȚIE

Nu este cazul. Investiția propusă nu vizează crearea de noi locuri de muncă în faza de execuție.

6.2 NUMĂR DE LOCURI DE MUNCĂ CREATE ÎN FAZA DE OPERARE

Nu este cazul. Investiția propusă nu vizează crearea de noi locuri de muncă în faza de operare.

7 PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

7.1 VALOAREA TOTALĂ (INV), INCLUSIV TVA (MII LEI)

(în prețuri – luna, anul, 1 euro = 4,5772 lei) – 3.161,834 mii lei inclusiv TVA

Din care:

- Construcții-montaj (C+M) – 88,560 mii lei inclusiv TVA.

7.2 EȘALONAREA INVESTIȚIEI (INV/C+M)

Investiția va fi realizată integral în anul 1.

7.3 DURATA DE REALIZARE (LUNI)

Durata de realizare a investiției este de 12 luni calendaristice.

7.4 CAPACITĂȚI (ÎN UNITĂȚI FIZICE ȘI VALORICE)

Tipul achiziției	Cantitate	Valoare Lei fără TVA
Echipamente hardware	127	808.791,24
Licențe și servicii de implementare aferente sistemului informatic	nelimitat	1.753.792,76
Servicii de instalare și configurare licențe sistem de operare datacenter	1	74.420,00
Servicii instruire personal	1	20.000,00
Total	-	2.657.004

7.5 ALȚI INDICATORI SPECIFICI

Nu este cazul.

8 AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU

8.1 AVIZUL BENEFICIARULUI DE INVESTIȚIE PRIVIND NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA INVESTIȚIEI

Direcția IT din cadrul Primăriei Municipiului Galați, va înainta către comisiile de specialitate ale Consiliului Municipiului Galați propunerea de demarare a investiției, urmând ca în urma avizării favorabile de către acestea, propunerea să fie înaintată, pe ordinea de zi, spre aprobare către Consiliul Municipiului Galați. În urma votului exprimat în consiliu, va fi demarată realizarea investiției.

8.2 CERTIFICATUL DE URBANISM

Nu este cazul.

8.3 AVIZE DE PRINCIPIU PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR (energie termică și electrică, gaz metan, apă-canal, telecomunicații etc.)

Nu este cazul.

8.4 ACORDUL DE MEDIU

Nu este cazul.

8.5 ALTE AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU SPECIFICE

Nu este cazul.

B. PIESE DESENATE

Nu este cazul.

