



S.C. „Rețele Terestre” S.R.L.



(+373) 22 101 777



str. Mitropolit G. Bănulescu-Bodoni,
59/B, of.805



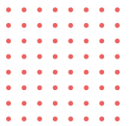
1007600026075



office@rts.md



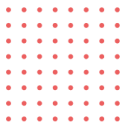
<http://rts.md>



PROPUNEREA TEHNICĂ
pentru dezvoltarea a Sistemului informațional
„Evidența și managementul resurselor umane din
autoritățile publice”
Modulul Concedii

Chișinău 2024

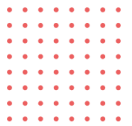




CUPRINS:

1	INTRODUCERE.....	3
1.1.	Informații Generale.....	3
1.2.	Scopul sistemului.....	3
1.3.	Obiectivele sistemului	3
1.4.	Principiile de bază ale sistemului	4
1.5.	Beneficiarii sistemului	5
1.6.	Referințe și aspecte legale	6
1.7.	Standarde și metodologii	7
1.8.	Abrevieri și noțiuni utilizate.....	8
2	ARHITECTURA SISTEMULUI.....	10
2.1.	Spațiul funcțional al sistemului.....	10
2.2.	Funcționalitățile sistemului și modulului Concedii (Partea I).....	11
2.3.	Cerințe funcționale	14
2.4.	Modulul „Concedii”	15
2.5.	Fluxurile de date în cadrul sistemului	17
2.6.	Funcții de bază ale sistemului informațional.....	18
2.7.	Jurnalizarea evenimentelor.....	19
3	CERINȚE NEFUNCȚIONALE	20
1.1.	Platforma tehnologică.....	20
1.2.	Mentenanța.....	21
1.3.	Standardele utilizate la elaborarea sistemului.....	21
1.4.	Performanța sistemului.....	22
1.5.	Securitatea și protecția	22
1.6.	Resurse hardware și software	23
1.7.	Backup și recuperare	24
4	REPREZENTAREA GRAFICĂ A SISTEMULUI	24
4.1.	Cabinet Angajat.....	25
4.2.	Cabinet angajator.....	27
5	MANAGEMENTUL PROIECTULUI	28
6	INSTRUIREA UTILIZATORILOR	30
7	PRODUSUL FINAL ȘI COMPONENTELE LIVRATE.....	30
8	GARANȚIA SOLUȚIEI LIVRATE.....	31
9	ETAPELE DE IMPLEMENTARE A SOLUȚIEI	31
10	Anexe	32





1 INTRODUCERE

1.1. Informații Generale

Documentul dat prezintă o descriere a viziunii asupra dezvoltării Sistemului informațional „Evidența și managementul resurselor umane din autoritățile publice” (în continuare – EMRUAP), a cărui posesor va fi Cancelaria de Stat.

1.2. Scopul sistemului

Scopul sistemului de a asigura o soluție informatică pentru asigurarea managementului resurselor umane în serviciul public.

Reieșind din complexitatea sistemului, dezvoltarea, testarea și integrarea funcționalităților, va fi etapizată și ajustată la integrarea modulară treptată a tuturor procedurilor de personal.

În acest context, prima parte va fi axată pe două componente inițiale:

1. Arhitectura sistemului (modele de date: autoritate publică, organigramă, structură organizațională, subdiviziuni structurale, drepturi de acces, cabinet personal, specificațiile interfeței utilizatorului și designul funcționalităților);

2. Modulul „Concedii” - dezvoltarea funcționalităților de bază privind asigurarea workflowului de solicitarea și acordare a concediilor în serviciul public.

1.3. Obiectivele sistemului

Obiectivele generale ale sistemului:

- oferirea de informații actualizate la zi și structurate conform legii privind personalul din autoritățile publice;
- evidența la nivel național a funcțiilor publice, funcționarilor publici și altor categorii de personal;
- crearea cabinetului personal al funcționarului public/alte categorii de personal;
- evidența/completarea/păstrarea electronică a dosarelor personale ale angajaților din autoritățile publice;
- implementarea datelor despre evaluarea activității funcționarilor publici (stabilirea obiectivelor și indicatorilor de performanță, organizarea și desfășurarea procedurii de evaluare, etc.) și implementarea electronică a procedurii de evaluare a performanțelor profesionale ale funcționarului public;
- prelucrarea datelor privind procedurile de personal stabilite de cadrul legal, precum și monitorizarea implementării lor, cu posibilitatea de acces a bazei de date din arhiva electronică;
- generarea de acte administrative, certificate, formulare și alte documente relevante gestionării personalului în format electronic;
- evidența concediilor (de odihnă, medicale, neplătite, etc.);





- crearea rapoartelor statistice privind procedurile de personale (stabilirea obiectivelor individuale, evaluarea performanțelor profesionale, concedii acordate, pe categorii, rata evaluărilor conform calificativelor, etc.);
- digitalizarea proceselor și procedurilor aferente managementului resurselor umane în administrația publică;
- arhivarea datelor și jurnalizarea evenimentelor în cadrul sistemului.

1.4. Principiile de bază ale sistemului

La proiectarea, dezvoltarea și implementarea SI EMRU se va ține cont de următoarele principii:

1) *principiul legalității*, potrivit căruia crearea și exploatarea sistemului va avea loc în conformitate cu legislația națională în vigoare, precum și normele și standardele internaționale recunoscute în domeniu;

2) *principiul integrității și veridicității datelor*:

- integritatea datelor semnifică starea datelor, când acestea își păstrează conținutul și se interpretează univoc în condițiile unor influențe imprevizibile. Integritatea datelor se consideră păstrată, dacă acestea nu au fost denaturate și/sau deteriorate (excluse din sistem);

- veridicitatea datelor constituie gradul de conformitate a datelor, păstrate în memoria computerului sau în documente, cu starea reală a obiectelor dintr-un domeniu concret al sistemului, pe care acestea le reprezintă;

3) *principiul controlului formării și utilizării SI EMRU*, reprezentând totalitatea măsurilor organizatorice și tehnice de program, care asigură calitatea înaltă a resurselor informaționale formate, fiabilitatea înaltă a păstrării lor și corectitudinea utilizării în conformitate cu legislația în vigoare;

4) *principiul confidențialității informației*, presupunând răspunderea personală, în conformitate cu legislația în vigoare a beneficiarilor SI EMRU pentru utilizarea și difuzarea neregulamentară a informației confidențiale personificate;

5) *principiul simplității și comodității utilizării*, care presupune proiectarea și dezvoltarea tuturor aplicațiilor, mijloacelor tehnice și de program accesibile utilizatorilor în baza unor principii exclusiv vizuale, ergonomice și logice de concepție;

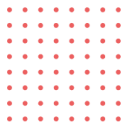
6) *principiul divizării arhitecturii pe nivele*, care constă în proiectarea independentă a componentelor funcționale ale SI EMRU în conformitate cu standardele de interfață dintre nivele, conform accesului acordat în baza rolurilor prestabilite în cadrul sistemului;

7) *principiul securității prin design*, care presupune proiectarea SI EMRU în cunoștință de cauză cu privire la riscurile de securitate a informației ce pot afecta buna funcționare a sistemului informațional;

8) *principiul compatibilității și interoperabilității SI EMRU* cu alte sistemele informaționale guvernamentale existente în țară;

9) *principiul consecutivității*, care presupune elaborarea și implementarea sistemului pe etape, componente și module;





10) *principiul modularității și scalabilității*, care semnifică posibilitatea dezvoltării sistemului fără modificarea componentelor create anterior

1.5. Beneficiarii sistemului

Utilizatorii și beneficiarii SI EMRU au roluri prestabilite (Figura 1):

1. **Proprietarul SI EMRU** este statul. Resursele financiare necesare pentru dezvoltarea, mentenanța și funcționalitatea sistemului sunt asigurate din bugetul de stat.

2. **Posesorul SI EMRU** este Cancelaria de Stat, care asigură condițiile juridice, organizatorice și financiare pentru crearea lui, cu dreptul de gestionare a datelor din cadrul sistemului și funcția de control intern privind organizarea și funcționarea sistemului.

3. **Deținători SI EMRU** este Cancelaria de Stat, căreia posesorul le-a delegat atribuțiile corespunzătoare. Deținătorii administrează în totalitate problemele privind implementarea și funcționarea sistemului, cu excepția chestiunilor care țin de competența administratorului tehnotehnologic și a altor participanți la sistem. Angajații subdiviziunilor respective au acces la informația stocată în sistem conform domeniului de competență.

4. **Administratorul tehnotehnologic (de sistem) al SI EMRU** este STISC, care își exercită atribuțiile în conformitate cu cadrul normativ în materie de administrare tehnică și menținere a sistemelor informaționale de stat.

5. **Operatorii SI EMRU** sunt angajații subdiviziunilor resurse umane/persoanele abilitate cu dreptul de a gestiona personalul din cadrul autorităților publice. Autoritățile administrației publice centrale și locale vor utiliza sistemul pentru asigurarea unui management eficient al resurselor umane în autoritățile publice, precum și pentru generarea de rapoarte statistice și indicatori necesari în procesul de luare a deciziilor și raportare.

6. **Angajatul** cu drept de acces în cabinetului personal și a datelor personale și profesionale incluse în cadrul acestuia, conform prevederilor legislației în vigoare. Cancelaria de Stat, în calitate de beneficiar al lucrărilor de elaborare a SI EMRU va aproba documentația tehnică cu scopul implementării sistemului și va asigura achitarea costurilor lucrărilor de elaborare în baza contractului de achiziție.

În cadrul modulului va fi creat accesul beneficiarilor conform următoarelor roluri:



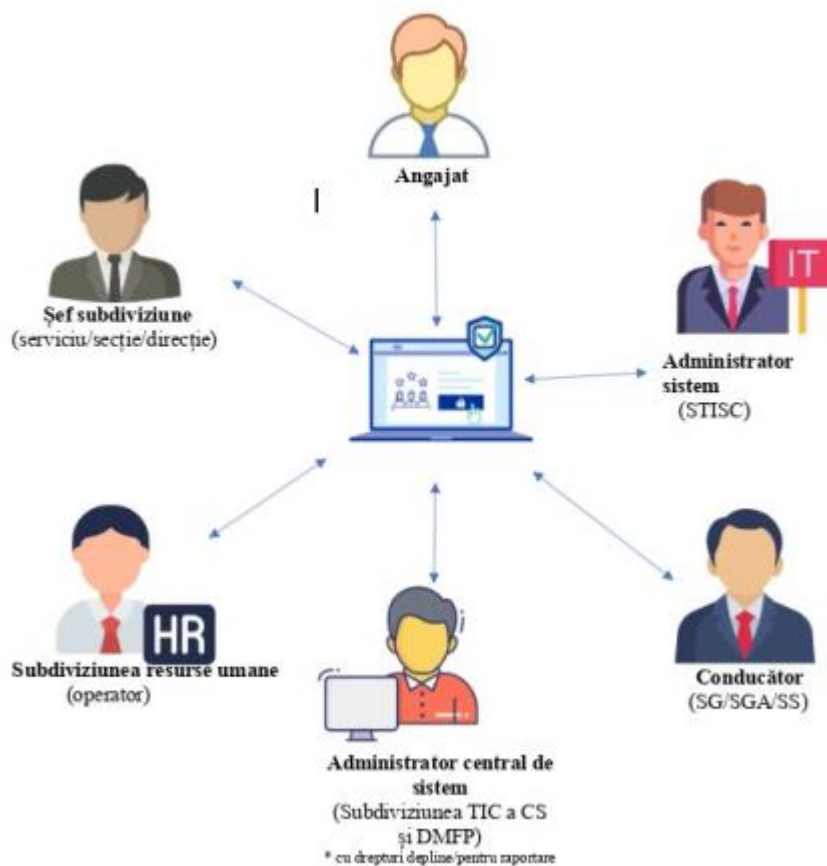
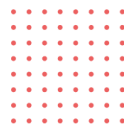


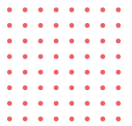
Figura 1. Rolurile în cadrul sistemului

1.6. Referințe și aspecte legale

Crearea și funcționarea REAJI sunt reglementate de următoarele acte legislative și normative:

- 1) Legea nr.17/2003 pentru ratificarea Convenției Organizației Internaționale a Muncii nr.151 privind protecția dreptului de organizare și procedurile de determinare a condițiilor de ocupare în serviciul public;
- 2) Legea nr.158/2008 cu privire la funcția publică și statutul funcționarului public;
- 3) Legea nr.199/2010 cu privire la statutul persoanelor cu funcții de demnitate publică;
- 4) Legea nr.80/2010 cu privire la statutul personalului din cabinetul persoanelor cu funcții de demnitate publică;
- 5) Legea nr.155/2011 pentru aprobarea Clasificatorului unic al funcțiilor publice;
- 6) Legea nr.98/2012 privind administrația publică centrală de specialitate;
- 7) Legea nr.148/2023 privind accesul la informațiile de interes public;
- 8) Legea nr.467/2003 cu privire la informatizare și la resursele informaționale de stat;
- 9) Legea nr.133/2011 privind protecția datelor cu caracter personal;



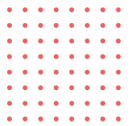


- 10) Legea nr.91/2014 privind semnătura electronică și documentul electronic;
- 11) Legea nr.142/2018 cu privire la schimbul de date și interoperabilitate;
- 12) Legea nr. 270/2018 privind sistemul unitar de salarizare în sectorul bugetar;
- 13) Hotărârea Guvernului nr.650/2023 cu privire la Strategia de transformare digitală a Republicii Moldova pentru anii 2023-2030;
- 14) Hotărârea Guvernului nr.201/2009 privind punerea în aplicare a prevederilor Legii nr.158/2008 cu privire la funcția publică și statutul funcționarului public;
- 15) Hotărârea Guvernului nr.1022/2013 cu privire la crearea și administrarea portalului guvernamental al funcțiilor publice pentru a căror ocupare autoritățile publice organizează concurs;
- 16) Hotărârea Guvernului nr.211/2019 privind platforma de interoperabilitate (MConnect);
- 17) Hotărârea Guvernului nr.405/2014 privind serviciul electronic guvernamental integrat de semnătură electronică (MSign);
- 18) Hotărârea Guvernului nr.128/2014 privind platforma tehnologică guvernamentală comună (MCloud);
- 19) Hotărârea Guvernului nr. 461/2013 privind aprobarea structurii Clasificatorului ocupațiilor din Republica Moldova;
- 20) Hotărârea Guvernului nr.1006/2012 privind Registrul resurselor și sistemelor informaționale de stat;
- 21) Hotărârea Guvernului nr.414/2018 cu privire la măsurile de consolidare a centrelor de date în sectorul public și de raționalizare a administrării sistemelor internaționale de stat;
- 22) Hotărârea Guvernului nr.201/2017 privind aprobarea Cerințelor minime obligatorii de securitate cibernetică;
- 1) Hotărârea Guvernului nr. 562 din 22.05.2006 cu privire la crearea sistemelor și resurselor informaționale automatizate de stat, Monitorul Oficial nr. 79-82 din 26.05.2006;
- 23) Hotărârea Guvernului nr.126/2023 privind aprobarea Strategiei de reformă a administrației publice din Republica Moldova pentru anii 2023 – 2030;
- 24) Hotărârea Guvernului nr.352/2023 cu privire la aprobarea Programului de implementare, pentru anii 2023-2026, a SRAP pentru anii 2023 – 2030;
- 25) Hotărârea Guvernului nr.829/2023 cu privire la aprobarea Planului național de acțiuni pentru aderarea Republicii Moldova la Uniunea Europeană pe anii 2024-2027;
- 26) Hotărârea Guvernului nr.89/2023 pentru aprobarea Planul național de dezvoltare pentru anii 2023 – 2025.

1.7. Standarde și metodologii

La dezvoltarea și implementarea SI EMRU se vor respecta următoarele standarde tehnice în materie de dezvoltare a soluțiilor informatice:





- 1) Reglementarea tehnică „Procesele ciclului de viață al software-lui” RT 38370656-002:2006/Monitorul Oficial al R. Moldova nr. 95-97/335 din 23.06.2006;
- 2) SM ISO/CEI 12207:2014 „Ingineria sistemelor și software-ului. Procesele ciclului de viață al software-ului”;
- 3) SM ISO/CEI 27002:2014 „Tehnologia informației. Tehnici de securitate. Cod de bună practică pentru managementul securității informației”;
- 4) SM ISO/CEI 15408-1 „Tehnologia informației. Tehnici de securitate. Criterii de evaluare pentru securitatea tehnologiei informației. Partea 1: Introducere și model general”;
- 5) SM ISO/CEI 15408-2 „Tehnologia informației. Tehnici de securitate. Criterii de evaluare pentru securitatea tehnologiei informației. Partea 2: Cerințe funcționale de securitate”;
- 6) SM ISO/CEI 15408-3 „Tehnologia informației. Tehnici de securitate. Criterii de evaluare pentru securitatea tehnologiei informației. Partea 3: Cerințe de asigurare a securității”;
- 7) Reglementarea tehnică „Procesele ciclului de viață al software-lui” RT 38370656-002:2006; Monitorul Oficial nr. 95-97/335 din 23.06.2006.

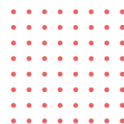
1.8. Abrevieri și noțiuni utilizate

Toate abrevierile utilizate în prezentul document sunt prezentate în tabelul 1.1.

Tabelul 1.1. Abrevierile utilizate în document

Nr.	Abreviere	Descriere
1.	BD	Bază de date
2.	DMFP	Direcția managementul funcției publice a Cancelariei de Stat
3.	DTIC	Direcția tehnologia informației și comunicațiilor
4.	MCloud	Infrastructura informațională guvernamentală comună care funcționează în baza tehnologiei de „cloud computing”
5.	MConnect	Soluție tehnică de interoperabilitate, parte a platformei tehnologice comune a Guvernului, destinată asigurării schimbului de date între sistemele informaționale deținute de participanții la schimbul de date
6.	MPass	serviciu reutilizabil, furnizat la nivelul platformei tehnologice comune a Guvernului, care are scopul de a oferi un mecanism integrator, securizat și flexibil de autentificare și control al accesului utilizatorilor în sistemele informaționale, inclusiv serviciile
7.	MSign	serviciul guvernamental de semnătură electronică, care oferă posibilitatea de utilizare a tuturor tipurilor de semnătură electronică





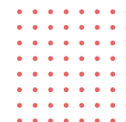
8.	SI EMRU	Sistem informațional privind evidența și managementul resurselor umane din autoritățile publice
9.	STISC	Serviciul tehnologia informației și securitate cibernetică
10.	Kubernetes (K8s)	Sistem de gestionare a containerelor open source pentru automatizarea implementării, scalării și distribuirii aplicațiilor
11.	UI	User interface (interfață utilizator)

Toate noțiunilor utilizate în prezentul document sunt prezentate în tabelul 1.2.

Tabelul 1.2. Noțiunile utilizate în document

Nr.	Noțiune	Descriere
1.	Administrarea funcției publice și a funcționarilor publici	Ansamblul activităților necesare implementării procedurilor de planificare a resurselor umane, de încadrare, dezvoltare profesională, remunerare și evaluare a performanțelor profesionale ale funcționarilor publici, precum și altor politici și proceduri de personal în vederea realizării optime a misiunii și obiectivelor strategice ale autorității publice
2.	Administrarea sistemului informațional	Activitate care include: administrarea tehnică a sistemului informațional; gestiunea accesului la resursa informațională; monitorizarea acțiunilor utilizatorilor, a accesării și a actualizării datelor, a modului de furnizare a informațiilor în resursa informațională, a respectării cerințelor de securitate privind accesul la resursa informațională și a regulilor de exploatare a sistemului informațional; instruirea tuturor categoriilor de utilizatori ai sistemului informațional și a registratorilor resursei informaționale privind utilizarea sistemului informațional; implementarea măsurilor organizatorice și tehnice necesare pentru asigurarea regimului de protecție a informației și a securității datelor cu caracter personal
3.	Administrație publică	Ansamblu de organisme care, sub autoritatea guvernanților, asigură nevoile de interes general ale colectivităților umane
4.	Administrație publică centrală	Ministerele, Cancelaria de Stat, alte autorități administrative centrale subordonate Guvernului și structurile organizaționale din sfera lor de competență (autoritățile administrative din subordine inclusiv, serviciile publice desconcentrate și cele aflate în subordine, precum și instituțiile publice în care ministerul, Cancelaria de Stat sau altă autoritate administrativă centrală are calitatea de fondator)





5.	Administrație publică locală	Totalitatea autorităților publice locale constituite, în condițiile legii, pentru promovarea intereselor generale ale locuitorilor unei unități administrativ-teritoriale
6.	Angajat	Persoană fizică care desfășoară activități ce implică exercitarea prerogativelor de putere publică (funcționar public) și alte categorii de personal
7.	Autoritate publică	Structură organizatorică sau organ, instituit prin lege sau printr-un alt act normativ, care acționează în regim de putere publică în scopul realizării unui interes public
8.	Back-end	Codul aflat pe un server care nu poate fi accesat direct de utilizator, back-end-ul este ascuns în spatele front-end-ului
9.	Bază de date (BD)	Ansamblu de date organizat conform structurii conceptuale care descrie caracteristicile de bază și relația dintre entități
10.	Date	Unități informaționale elementare despre persoane, subiecte, fapte, evenimente, fenomene, procese, obiecte, situații etc. prezentate într-o formă care permite notificarea, comentarea și procesarea lor
11.	Dezvoltarea sistemului informațional	Crearea și implementarea unor noi module funcționale și/sau modificarea modulelor existente ale unui sistem informațional, precum și reingineria sistemului informațional
12.	Document electronic	Are înțelesul noțiunii definite prin Legea nr.124/2022 privind identificarea electronică și serviciile de încredere
13.	Dosar personal	totalitatea actelor și informațiilor care cuprind date cu caracter personal și profesional despre persoana care exercită o funcție publică
14.	Front-end	Parte a unei aplicații care funcționează pe partea clientului
15.	Funcție publică	Ansamblul atribuțiilor și obligațiilor stabilite în temeiul legii în scopul realizării prerogativelor de putere publică
16.	Funcționar public	Persoana fizică numită într-o funcție publică

2 ARHITECTURA SISTEMULUI

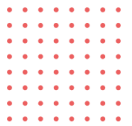
2.1. Spațiul funcțional al sistemului

SI EMRU va asigura îndeplinirea funcțiilor de bază ale sistemului informațional tip, precum și îndeplinirea următoarelor funcții specifice, determinate de destinația sistemului și grupate în următoarele blocuri funcționale:

Blocul „INSTITUȚIONAL”, va include următoarele funcții:

- formarea, menținerea și modificarea în stare actuală a structurii scriptice a autorității publice;





- crearea de modele ale noilor structuri scriptice fără modificarea celei existente;

- generarea de acte administrative, certificate, formulare, rapoartelor analitice și statistice, etc. relevante gestionării personalului în format electronic (pdf, excel).

Blocul „ANGAJAT”, care va include funcțiile de gestionare a cabinetului personal al funcționarului public/alte categorii de personal și al dosarului personal electronic al angajatului.

Blocul „PROCEDURI DE PERSONAL”, care include funcțiile de digitalizare și stocare a acțiunilor aferente implementării procedurilor de personal (elaborarea fișelor de post pentru funcțiile publice, stabilirea și revizuirea obiectivelor și indicatorilor de performanță, întocmirea și semnarea angajamentului scris, stabilirea perioadei de probă pentru funcționarul public debutant, planificarea și acordarea concediilor, evaluarea semestrială a performanțelor profesionale, dezvoltarea profesională continuă, răspunderea disciplinară, etc.) precum și a proceselor de administrare a personalului autorității publice, precum:

- evidența automatizată a dosarelor funcționarilor publici și a altor categorii de personal;

- evidența numirilor și eliberărilor din funcție, evidența promovărilor, transferurilor etc.;

- evidența concediilor (de odihnă anual, medical etc.);

- evidența deplasărilor;

- formarea și utilizarea corpului de rezervă;

- evidența disciplinei de muncă;

- generarea actelor administrative (ordinelor, dispozițiilor, rapoartelor analitice și statistice) necesare pentru desfășurarea lucrului cu resursele umane.

Blocul „RAPOARTE”, destinat pentru generarea informației la nivel central prin asigurarea monitorizării aplicării cadrului normativ și elaborarea rapoartelor generalizate referitor la personalul din autoritățile publice (în mod deosebit în contextul Rapoartelor anuale cu privire la funcția publică și statutul funcționarului public, sau raportările periodice privind funcțiile publice vacante, funcțiile publice aflate sub moratoriu).

2.2. Funcționalitățile sistemului și modulului Concedii (Partea I)

SI EMRU va fi proiectat ca un sistem modular bazat pe componente integrate, fiind compatibil cu tehnologia de „cloud computing”, care asigură posibilitatea dezvoltării sistemului fără a afecta continuitatea funcționării și permite operarea modificărilor și implementarea acestora.

Astfel, SI EMRU urmează să fie dezvoltat componentă cu componentă, ținându-se cont de prioritățile posesorului și deținătorului.

Prima parte a dezvoltării sistemului va cuprinde activități de dezvoltare software a următoarelor componente:

- Structura sistemului - baza sistemului populată cu date privind autoritatea publică, organigrama autorității publice, structura organizațională (subdiviziuni





structurale), structura funcțiilor publice/posturilor (conform nomenclatoarelor), drepturile de acces, cabinetul personal al angajatului (funcționar public/alte categorii de personal), specificațiile interfeței utilizatorului și designul funcționalităților, interoperabilitatea cu sistemele guvernamentale existente, pentru preluarea informației;

– Modulul „Concedii” - dezvoltarea componentelor de bază privind procedura de solicitarea și acordare a concediilor în serviciul public, inclusiv funcționalitățile de planificare a concediilor.

Componentele identificate urmează a fi dezvoltate pe baza funcționalităților și rolurilor prestabilite, procedura de testare va fi obligatorie în vederea asigurării unui proces operațional continuu, pentru a garanta eficiența sistemului în activitatea autorităților publice.

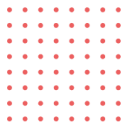
Astfel, sistemul în ansamblul său trebuie să asigure securitatea datelor printr-un sistem de limitare a accesului la aplicații, bazat pe drepturi și parole, defalcat pe mai multe nivele. Drepturile de acces ale utilizatorilor vor putea fi configurate de administratorii sistemului din interfața aplicației în baza drepturilor de acces.

Analiza domeniului de definiție:

1. Roluri

- a. Funcționari publici/alte categorii de personal
 - i. Pot vedea doar informația despre sine însăși
 - b. Conducătorii subdiviziunilor
 - i. Pot vedea informația despre sine însăși
 - ii. Pot vedea informația despre colaboratorii subdiviziunii sale
 - iii. Pot vedea informația despre orice colaborator al tuturor subdiviziunilor subordonate subdiviziunii unde este conducător
 - iv. Pot participa în diferite workflow-uri, spre exemplu acordarea concediilor sau rechemarea din concedii a oricărui angajat din subdiviziunea sa sau a oricărei subdiviziuni subordonate subdiviziunii sale
 - c. Subdiviziunea resurse umane
 - i. Pot vedea orice angajat de orice nivel din orice subdiviziune a autorității sale
 - ii. Pot participa în diferite workflow-uri privind procedurile de personal
 - iii. Pot crea profilul funcționarilor publici/altor categorii de personal (noi angajați), prin importul de date din Registrul de stat al populației.
 - d. Subdiviziunea juridică
 - i. Pot participa în diferite workflow-uri
 - e. Subdiviziunea financiară
 - i. Pot participa în diferite workflow-uri
 - f. Conducătorul autorității
 - i. Poate participa în diferite workflow-uri
 - g. Administrator
 - i. Pot gestiona aspecte de funcționare a sistemului precum:
 1. Permișile utilizatorilor





2. Rolurile de securitate
3. Organigrama

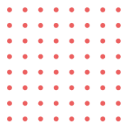
2. Organigrama

- a. Sistem ierarhic arboriform
- b. Vârful ierarhiei va fi întotdeauna o autoritate publică
 - i. Autoritatea de vârf este și o entitate juridică (IDNO)
 - ii. O subdiviziune a autorității (poate avea și ea IDNO, în anumite cazuri)
- c. Sub-elementele arborelui au un singur părinte și de la zero la infinit ramificații
- d. Fiecare subdiviziune are de la unu la infinit angajați
 - i. Nu vor exista subdiviziuni fără cel puțin o funcție/funcție publică
- e. Fiecare subdiviziune (cu excepția autorităților) va avea un tip
 - i. Direcție generală
 - ii. Direcție
 - iii. Secție
 - iv. Serviciu, etc.
- f. Câmpurile secundare aferente domeniului
 - i. Denumire
 - ii. Dată constituire
 - iii. Data încetării activității
 - iv. Adresa
- g. Câmpurile secundare aferente autorităților
 - i. IDNO
 - ii. Tip autoritate
- h. Organigrama va fi gestionată din interfața de administrare, partajată cu sistemele existente în cadrul Cancelarie de Stat (CRM și DLC), accesibilă doar utilizatorilor cu permisiile relevante.

3. Angajații (funcționarii publici/alte categorii de personal)

- a. Fiecare angajat va fi identificat prin IDNP
- b. Profilul angajatului va fi creat de către un utilizator cu drepturi de acces relevante
- c. Fiecare angajat va avea atribuit un rol
- d. Crearea angajatului se va efectua de către un administrator sau subdiviziunea resurse umane
- e. Câmpurile entității angajat aferente domeniului vor fi definite în timpul dezvoltării sistemului, dar vor include următoarele
 - i. Datele de identificare
 - ii. Adresa de domiciliu
 - iii. Toate câmpurile relevante accesibile din Registrul de stat al populației
 - iv. După caz și după necesitate câmpuri relevante importate din sistemul anterior (SI RFPFP) sau câmpuri nou create.





4. Workflow

a. O entitate complexă din interiorul sistemului. Entitatea dată nu este accesibilă direct pentru vizualizare, dar o parte din proactivitatea și „inteligența” sistemului este datorată acestor entități precum și componentelor sistemului care le execută.

b. Un workflow constă din:

i. Stări aferente diferitor obiecte (solicitări de concediu, etc.), de exemplu:

1. Creat
2. Avizat
3. Coordonat

ii. Reguli prin care un obiect își poate schimba starea, de exemplu:

1. Un utilizator cu rol relevant a apăsat pe butonul „Avizez” în contextul unei solicitări de concediu care se află în starea „În așteptarea avizării”

2. Fiecare regulă este aferentă unei singure stări din sistem

3. Fiecare regulă conține o condiție care este evaluată de către sistem regulat

4. Fiecare regulă conține o acțiune care este executată de către sistem în caz în care condiția este evaluată cu valoarea „Adevărat”

5. Acțiunile sunt niște acțiuni șablon predefinite, de exemplu:

- a. Schimbarea stării obiectului din S1 în S2
- b. Trimiterea unei notificări către utilizatorul vizat în workflow
- c. Schimbarea valorii unui câmp din obiectul vizat în workflow

iii. Workflow-urile se păstrează în baza de date și pot fi modificate prin interacțiunea directă cu baza de date. Iterația curentă a proiectului nu prevede implementarea unei interfețe de administrare.

5. Solicitare concediu și rechemarea din concediu

a. Reprezintă obiecte din sistem care modelează procesul de solicitare a concediului sau a rechemării din concediu.

b. În esență fiecare solicitare lansează unul din workflow-urile relevante și servește ca obiectul care conține contextul workflow-ului.

2.3. Cerințe funcționale

1. Web UI.

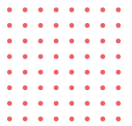
2. Interacțiune și partajare de microservicii cu sistemele CRM și DLC

- a. Administrare utilizatori;
- b. Administrare permisiilor;
- c. Autentificare utilizând sistemul MPass.

3. Funcționalitatea de creare a profilului autorităților publice, atât centrale, cât și locale, instituirea/modificarea/arhivarea subdiviziunilor structurale, urmare a reorganizărilor instituționale.

4. Posibilitatea de administrare a funcțiilor publice și a funcționarilor publici ca elemente principale ale procedurilor de personal din serviciul public.





5. Posibilitatea de planificare a concediilor funcționarilor publici, inclusiv alte categorii de personal, atât la nivel de autoritate, cât și la nivel de subdiviziune și angajat în cadrul cabinetului personal.

6. Asigurarea workflow-ului procesului de solicitare și acordare a concediilor funcționarilor publici, inclusiv alte categorii de personal. (Anexele nr.1 și nr.2).

7. Asigurarea workflow-ului procesul de rechemare din concediu a funcționarilor publici, inclusiv alte categorii de personal.(Anexa nr.3)

8. Sistem de acces conform rolurilor atribuite în baza organigramei autorităților publice, categoriilor de funcții publice și altor categorii de personal.

9. Motor de căutare a angajatului conform criteriilor preselectate (nume, prenume, funcție, autoritate, etc.).

10. Mecanism de notificări integrat cu sistemele existente în cadrul Cancelariei de Stat (DLC/CRM).

2.4. Modulul „Concedii”

Componenta concedii din cadrul SI EMRU va fi populată cu date privind procedurile de acordare a concediilor în cadrul serviciului public, totodată va digitaliza workflowul documentelor administrative aferente (cerere de concediu, ordin de concediu, cerere de rechemare din concediu, ordin de rechemare din concediu) prin completarea, semnarea, coordonarea, contrasemnarea acestora direct în cadrul sistemului.

Sistemul va conține următoarele informații, roluri și funcționalități:

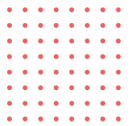
1. Date despre concediu:

- tipul concediului (anual/medical/neplătit/de maternitate/de îngrijire a copilului, etc.);
- temeiurile legale privind acordarea concediilor, conform tipului de concediu solicitat;
- perioada pentru care se oferă concediul;
- data începutului concediului;
- data sfârșitului concediului;
- identificatorul ordinului cu privire la concediu;
- rechemarea din concediu;
- data rechemării;
- concedii istorice, inclusiv recalculul automat al zilelor acumulate până la data de 15 aprilie 2024, și dinamica utilizării acestora);
- date privind numărul zilelor utilizate/rămase (recalculul automat al zilelor rămase după rechemarea din concediu sau după utilizarea zilelor de concediu).

2. Rolurile și funcționalitățile în cadrul modulului:

1. Funcționarul public/alte categorii de personal





- a) întocmirea/prezentarea/semnarea cererii de concediu;
- b) vizarea ordinului de concediu;
- c) vizualizarea datelor despre nr.zilelor de concediu disponibile/utilizate/rămase.

2. Șeful subdiviziunii

- a) coordonarea/respingerea cererii;
- b) informarea privind ordinul emis.

3. Conducătorul autorității publice

- a) aprobarea cererii;
- b) respingerea cererii (după caz);
- c) aprobarea/semnarea ordinului de concediu.

4. Subdiviziunea resurse umane

- a) pregătirea proiectului de ordin/ordinului de concediu;
- b) înregistrarea ordinului și emiterea ordinului;
- c) multiplicarea ordinului și aducerea la cunoștință șefului subdiviziunii, funcționarului public, Direcției financiare;
- d) completarea formularului din dosarul personal;
- e) gestionarea datelor privind nr. zilelor de concediu utilizate/rămase.

5. Subdiviziunea juridică

- a) coordonarea proiectului de ordin.

6. Subdiviziunea financiară

- a) executarea ordinului.

3. *Coordonarea acordării concediilor conducătorilor ministerelor/altor autorități administrative centrale:*

1. Ministere și alte autorități ale APC

- a) solicitarea acordului de concediu;
- b) scrisoare de răspuns expediată.

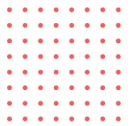
2. Subdiviziunea responsabilă de managementul documentelor

- a) înregistrarea demersului;
- b) expedierea scrisorii de răspuns.

3. Subdiviziunea resurse umane

- a) coordonarea demersului de acordare a concediului;
- b) elaborarea scrisorii de răspuns și transmiterea spre semnare Secretarului General al Guvernului;
- c) înregistrarea scrisorii de răspuns.





4. Secretarul General al Guvernului

a) semnarea scrisorii de răspuns privind acordarea concediului.

5. Prim-ministrul

a) decizia de acordare a concediului.

2.5. Fluxurile de date în cadrul sistemului

Utilizatorii SI EMRU vor fi autorizați să acceseze doar blocurile funcționale și datele pentru care au permisiunile necesare conform rolurilor fiecăruia. Utilizatorii datelor și rolurile acestora vor fi gestionate prin intermediul serviciului electronic guvernamental de autentificare și control al accesului (MPass).

SI EMRU va prelua rolurile utilizatorilor din serviciul electronic guvernamental de autentificare și control al accesului (MPass).

Pentru asigurarea funcționalităților de bază, automatizarea completării și verificării conținutului informațional al SI EMRU, se va efectua interacțiunea și schimbul de date cu alte sisteme informaționale, importându-se automat date spre verificarea și/sau completarea conținutului informațional al sistemului.

Pentru preluarea de date relevante, sistemul informațional interacționează prin intermediul platformei de interoperabilitate (MConnect) cu următoarele resurse și sisteme informaționale de stat:

1. Sistemul informațional „Registrul de stat al populației” – în vederea extragerii datelor despre obiectul informațional „Funcționar public/alte categorii de personal”;

2. Sistemul informațional „Registrul de stat al unităților de drept” – în vederea extragerii datelor despre obiectul informațional „Autoritatea publică”;

3. platforma de interoperabilitate (MConnect) – pentru schimbul de date cu registrele și sistemele informaționale de stat;

4. serviciul guvernamental de autentificare și control al accesului (MPass) – pentru identificarea electronică în cadrul sistemului informațional;

5. serviciul electronic guvernamental integrat de semnătură electronică (MSign) – pentru semnarea electronică a documentelor electronice;

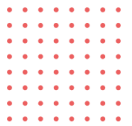
6. serviciul electronic guvernamental de jurnalizare (MLog) – pentru jurnalizarea evenimentelor;

7. serviciul guvernamental de notificare electronică (MNotify) – pentru notificarea utilizatorilor prin intermediul diverselor canale de notificare, inclusiv notificarea prin e-mail corporativ;

8. alte registre și sisteme informaționale în calitate de furnizori de date necesare pentru buna funcționare a SI EMRU.

Pentru expedierea notificărilor prin email, sistemul va utiliza serviciul de platformă MNotify. Integrarea cu sistemele și platformele menționate se va face conform actelor normative cu privire la schimbul de date și interoperabilitate. Sistemul va dispune de o interfață pentru furnizarea statisticilor și indicatorilor de performanță (KPI) aferenți utilizării SI EMRU de către utilizatorii autorizați conform rolurilor prestabilite.





Toate fluxurile de mesaje între sistem și entitățile externe se vor realiza cu utilizarea standardelor deschise. Comunicațiile externe se vor face prin intermediul email, utilizând serverul SMTP al Cancelariei de Stat.

2.6. Funcții de bază ale sistemului informațional

SI EMRU trebuie să asigure realizarea funcțiilor de bază ale unui sistem informațional, stipulate în legislația națională, precum și a funcțiilor specifice care rezultă din destinația acestui sistem informațional. Reieșind din acestea, următoarele funcții specifice pot fi menționate:

1) Gestiunea indicatorilor de monitorizare și raportare (KPIs pe resurse umane). Sistemul va oferi o platformă pentru gestiunea indicatorilor statistici, indicatori de produs, indicatori de rezultat și indicator de impact (sondaje) întru monitorizarea și evaluarea implementării procedurilor de personal prin generarea rapoartelor de stare.

2) Perfectarea documentelor specifice fluxurilor de lucru implementate în SI EMRU. Este o funcție importantă care va transfera activitatea utilizatorilor autorităților publice care exploatează sistemul într-un spațiu exclusiv digital.

3) Administrarea și configurarea sistemului. Utilizatorii cu rol de administrator vor dispune de facilități destinate configurării și administrării sistemului informațional. Conturul dat include următoarele subfuncții:

- a) administrarea utilizatorilor și a drepturilor de acces la date și interfața utilizator;
- b) gestiunea metadatelor;
- c) configurarea modulelor funcționale ale SI EMRU, fluxurilor de lucru, sarcinilor de sistem, procedurilor automate și configurațiilor de sistem;
- d) monitorizarea operațională, diagnosticul și soluționarea problemelor de funcționare;
- e) lansarea manuală a procedurilor automate (doar la etapa de dezvoltare a sistemului);
- f) efectuarea activităților de restabilire a sistemului.

4) Accesarea funcționalităților de către utilizatorii autorizați. Utilizatorii autorizați au acces la un set de funcționalități atașate profilurilor.

- a) panou de comandă pentru vizualizarea și accesarea rapidă a evenimentelor de business specific activității utilizatorilor autorizați;
- b) căutarea și accesarea datelor/documentelor gestionate prin intermediul SI EMRU;
- c) instrumente de colaborare eficientă între utilizatorii autorizați (coordonări, schimbul de





documente/fișiere, expedierea/recepționarea notificărilor, aplicarea semnăturii electronice);

d) generarea rapoartelor statistice în baza stocului de date al SI EMRU.

5) Crearea unui spațiu integrat al managementului resurselor umane în administrația publică.

a) dosar personal electronic al angajatului;

b) proceduri de personal digitalizate și automatizate;

c) posibilitatea integrării tuturor proceselor legate de managementul resurselor umane în serviciul public și actorilor implicați.

2.7. Jurnalizarea evenimentelor

Istoricul acțiunilor utilizatorilor (în baza rolurilor)

Accesul și modificarea datelor personale: Jurnalizarea accesării și modificării datelor personale ale angajaților pentru a preveni și detecta accesările neautorizate sau abuzurile.

Istoricul acțiunilor asupra obiectelor

Documente și fișiere: urmărirea schimbărilor în vederea asigurării integrității documentelor și istoricul schimbărilor organizaționale. Accesarea, modificarea, după caz descărcarea documentelor și fișierelor privind managementul resurselor umane (ex: fișe de post, fișe de evaluare, cereri, etc.).

Istoricul modificărilor în structura organizațională:

Jurnalizarea tuturor schimbărilor în structura organizațională, cum ar fi adăugarea sau eliminarea de posturi/funcții, direcții, secții, servicii/subdiviziuni.

Istoricul planificărilor

În cazul concediilor, jurnalizarea acțiunilor legate de planificarea concediilor pentru a evita suprapunerea concediilor.

Planificarea dezvoltării profesionale: Monitorizarea acțiunilor legate de planificarea și desfășurarea activităților/cursurilor/instruirilor de formare profesională.

Istoricul accesării informațiilor/fișelor/profilului

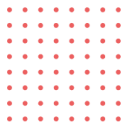
Acces la fișele funcționarilor publici: cine și când a accesat datele/respectarea politicii de securitate a datelor personale.

Istoricul aprobărilor/coordonărilor

Jurnalizarea procesului de aprobare pentru diverse cereri și decizii (concedii, promovări).

Istoricul modificărilor de proceduri





Actualizări de proceduri: Jurnalizarea modificărilor în administrarea procedurilor de personal în conformitate cu reglementările legale și interne.

Istoricul sesiunilor de autentificare și acces (pentru administrator)
Jurnalizarea autentificărilor utilizatorilor și accesului la diferite module ale sistemului.

3 CERINȚE NEFUNCȚIONALE

1.1. Platforma tehnologică

Arhitectura Platformei va fi orientată pe servicii (SOA). Astfel, acesta va putea fi extins și integrat cu alte sisteme informatice.

Sistemul va fi dezvoltat de la zero, conform cerințelor beneficiarului, cu ajutorul framework-ului **ASP.NET**, scris în limbajul **C#**.

În tabelul de mai jos, prezentăm stack-ul tehnologic ce care va fi utilizat:

1. Web UI
 - a. Angular
 - b. Docker+K8s

2. Back-end
 - a. REST
 - b. ASP.NET Core+Kestrel+Docker+K8s

3. Sisteme de stocare
 - a. Persistence layer
 - b. Postgres
 - c. Redis/ActiveMQ

4. Cluster scalabil
 - a. K8s

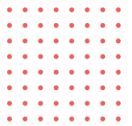
5. Arhitectură distribuită
 - a. Microservicii în containere

6. Workload-uri pe sistem de operare open source
 - a. Linux Ubuntu

7. Autentificare Oauth2
 - a. MSign/MPass

8. Sistem de securitate și control al accesului bazat pe permisiuni granulare





9. Componenta de deployment

10. Documentația

- a. Documentația tehnică
- b. Schema bazei de date
- c. Arhitectura sistemului

11. Repozițoriu de cod public

- a. Instanța de GitLab guvernamentală

1.2. Mentenanța

a) Sistemul va deține mecanisme de prelucrare ale tuturor erorilor generate (jurnalizarea erorilor). Erorile produse la funcționare vor fi înregistrate și accesibile pentru analiza ulterioară și urmează a fi fixate de către dezvoltator, astfel îmbunătățind calitatea sistemului;

b) Sistemul va fi însoțit cu documentație tehnică detaliată cu privire la arhitectură, componente și module, interfețe și interacțiuni între acestea, structura bazelor de date, prezentate de dezvoltator;

c) Codul sursă va fi elaborat conform recomandărilor pentru scrierea codului sursă, inclusiv: bine structurat, însoțit de comentarii, variabile și sugestive, etc;

d) Dezvoltatorul va oferi garanție și suport tehnic pe parcursul a 12 luni după acceptanța sistemului informațional și modulului/modulelor dezvoltate, testate și integrate;

e) Garanția și suportul tehnic va corespunde standardului național SM ISO/CEI 14764:2015 - Ingineria software. Procesele ciclului de viață al software-ului. Mentenanță.

f) Dezvoltatorul va pune la dispoziția Beneficiarului un serviciu Help Desk pe care beneficiarul îl va putea apela la un număr de telefon național;

g) Limba de comunicare – română;

h) Beneficiarul va putea semnală alternativ problemele tehnice apărute prin mecanism de ticketing, email sau mesaje instant;

i) Dezvoltatorul va asigura suport de documentare a problemelor tehnice și trasabilitatea acestora pentru Beneficiar;

j) Termenul limită de răspuns și remediere a problemelor tehnice raportate nu va depăși 4 – 8 ore de la semnalarea acestora;

k) În cazul unor probleme de complexitate majoră, termenul de soluționare a acestora nu va depăși 24 ore;

l) Dezvoltatorul va demonstra capacitatea de asigurare a suportului tehnic post livrare în conformitate cu cerințele GMS 001-GMS 009.

1.3. Standardele utilizate la elaborarea sistemului

Proiectarea sistemului va asigura compatibilitatea și accesibilitatea în concordanță cu specificațiile naționale precum și cele internaționale, cum ar fi W3C (World Wide Web Consortium, 5 Mai 1999) și recomandările WAI (Web





S.C. „Rețele Terestre” S.R.L.



(+373) 22 101 777



str. Mitropolit G. Bănulescu-Bodoni,
59/B, of.805



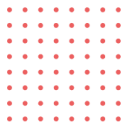
1007600026075



office@rts.md



http://rts.md



Accessibility Initiative), acceptate la nivel mondial drept standarde internaționale în domeniul accesibilității web.

Conținutul sistemului va fi corect afișat pe cel puțin 2 cele mai recente versiuni ale browser-elor: MS Edge/MS Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari și Opera.

1.4. Performanța sistemului

Timpul mediu de răspuns al serverului nu va depăși 3 secunde la încărcătura nominală a Sistemului.

Operațiunile de citire a unor înregistrări simple, nu vor dura mai mult de 3 secunde (din momentul accesării unei anumite înregistrări și până în momentul în care aplicația returnează informațiile în forma prestabilită).

Operațiunile de scriere a unor înregistrări noi în baza de date nu vor dura mai mult de 5 secunde (măsurat din momentul în care un utilizator lansează salvarea informațiilor dintr-un ecran și până în momentul în care aplicația devine din nou disponibilă pentru operare, utilizatorului respectiv, sau din momentul în care un utilizator accesează o funcție de creare a unei înregistrări noi în baza de date și până în momentul în care aplicația returnează forma în care informațiile pot fi introduse iar utilizatorul poate începe introducerea datelor).

Sistemul va putea fi accesat pe canale de comunicații de cel puțin 128kbps;

Sistemul va avea capacitatea de a suporta activitatea concurentă a cel puțin 300 utilizatori.

Număr minim de cereri/minut suportate va fi 1000;

Capacitatea de a răspunde într-un timp rezonabil unui număr de cel puțin un 1000000 de vizitatori unici pe lună pentru pagina de internet;

Capacitatea de a suporta perioade lungi de trafic intens;

Sistemul trebuie să fie capabil să funcționeze în regim 24x7 și să asigure o disponibilitate în funcționare de minim 99.5%.

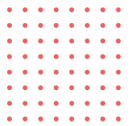
Protecția contra erorilor premeditate la completarea de către utilizator a datelor din câmpurile formelor HTML: formele HTML nu vor permite executarea unor script-uri introduse în ele.

1.5. Securitatea și protecția

Prin securitate informațională se înțelege protejarea resurselor informaționale împotriva acțiunilor premeditate sau accidentale cu caracter natural sau artificial, care au ca rezultat cauzarea prejudiciului posesorilor și utilizatorilor sistemului.

Sarcinile de bază ale asigurării securității informaționale vor fi:





- Asigurarea confidențialității informației, adică prevenirea accesului la informație a persoanelor fără drepturi și împuterniciri corespunzătoare;
- Asigurarea integrității logice a informației, prevenirea introducerii, actualizării și nimicirii nesancționate a informației;
- Asigurarea integrității fizice a informației;
- Autentificarea și autorizarea, dirijarea accesului, înregistrarea acțiunilor.

Având în vedere importanța datelor prelucrate, este esențială implementarea și respectarea celor trei principii fundamentale ale securității informatice în funcționarea sistemului:

- **Confidențialitatea datelor vehiculate de către sistemul informatic;**
- **Integritatea datelor, a sistemului în sine (configurații, setări, etc);**
- **Disponibilitatea sistemului în orice condiții.**

Sistemul va fi protejat împotriva încercărilor deliberate sau accidentale de acces neautorizat la datele pe care aceasta le gestionează.

Soluția de securitate va fi configurată astfel încât:

- **Să nu permită persoanelor neautorizate modificarea sau alterarea informațiilor din sistem;**
- **Să asigure consistența datelor și să permită identificarea sursei datelor inițiale și a persoanelor care au accesat sau au înregistrat aceste date în sistem;**
- **Să asigure securizarea/protecția datelor vehiculate pe mai multe niveluri: la nivel de acces în rețea, la nivel de aplicație și la nivel de bază de date.**

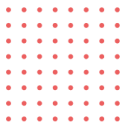
Sistemul va asigura acoperirea Cerințelor minime obligatorii de securitate cibernetică aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 201/2017.

Sistemul va opera în rețelele TCP/IP și în special HTTPS.

1.6. Resurse hardware și software

Sistemul va putea fi instalat și rulat pe servere dedicate, cât și servere virtuale.





Pentru rularea corectă și fără erori, se recomandă utilizarea următoarelor resurse pe serverul de producție:

Software:

- **MS Windows Server;**
- **MSSQL;**
- **.Net.**

Hardware:

- **CPU: minim 4 Core @ 3.2 Ghz;**
- **RAM: minim 16 GB;**
- **HDD: minim 50 GB.**

1.7. Backup și recuperare

Sistemul informațional va garanta stocarea completă a datelor, iar în mediul de producere va fi configurată mecanismul de efectuare automată a backup-urilor complete.

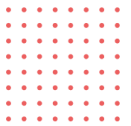
4 REPREZENTAREA GRAFICĂ A SISTEMULUI

Interfețele sistemului vor avea o structură de navigare clară și intuitivă, precum și potrivită oricărui dispozitiv și format.

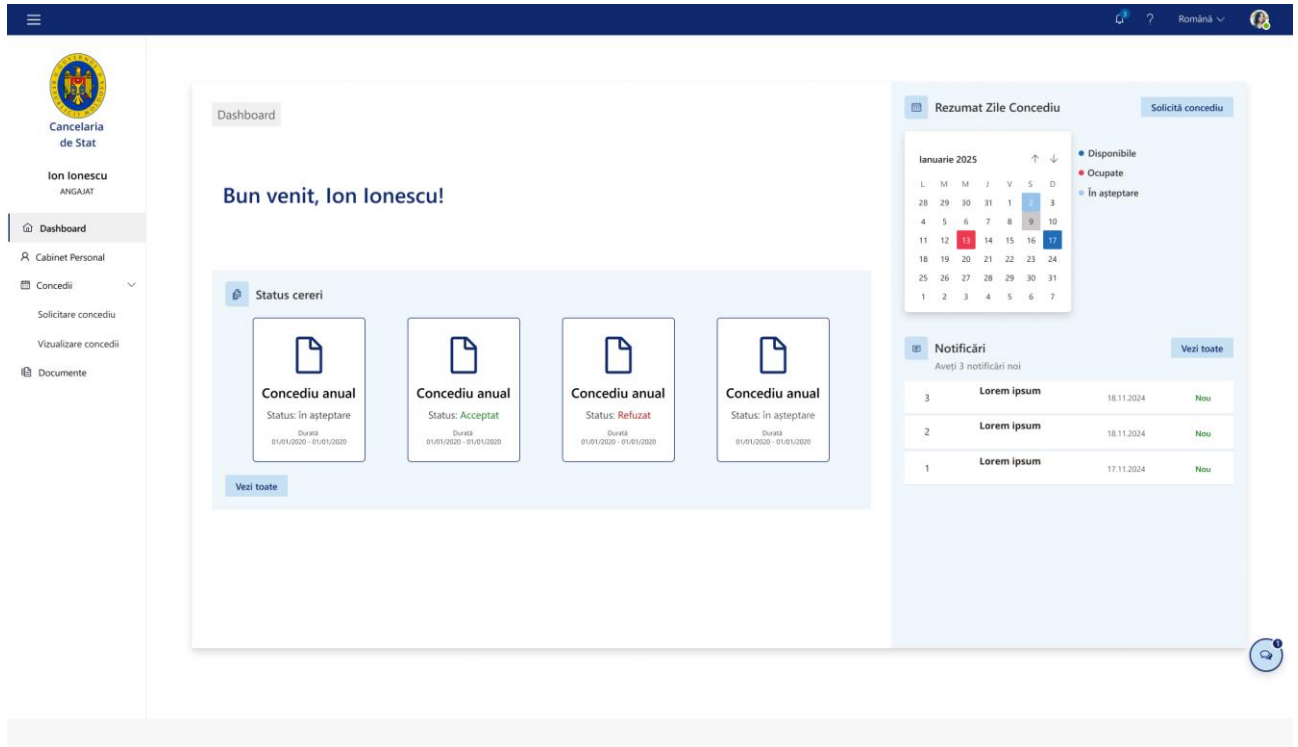
Reprezentările grafice ale unor pagini din prototipul sistemului sunt ilustrare, după cum urmează:

Prototipul sistemului va fi predat în format *.fig.





4.1. Cabinet Angajat

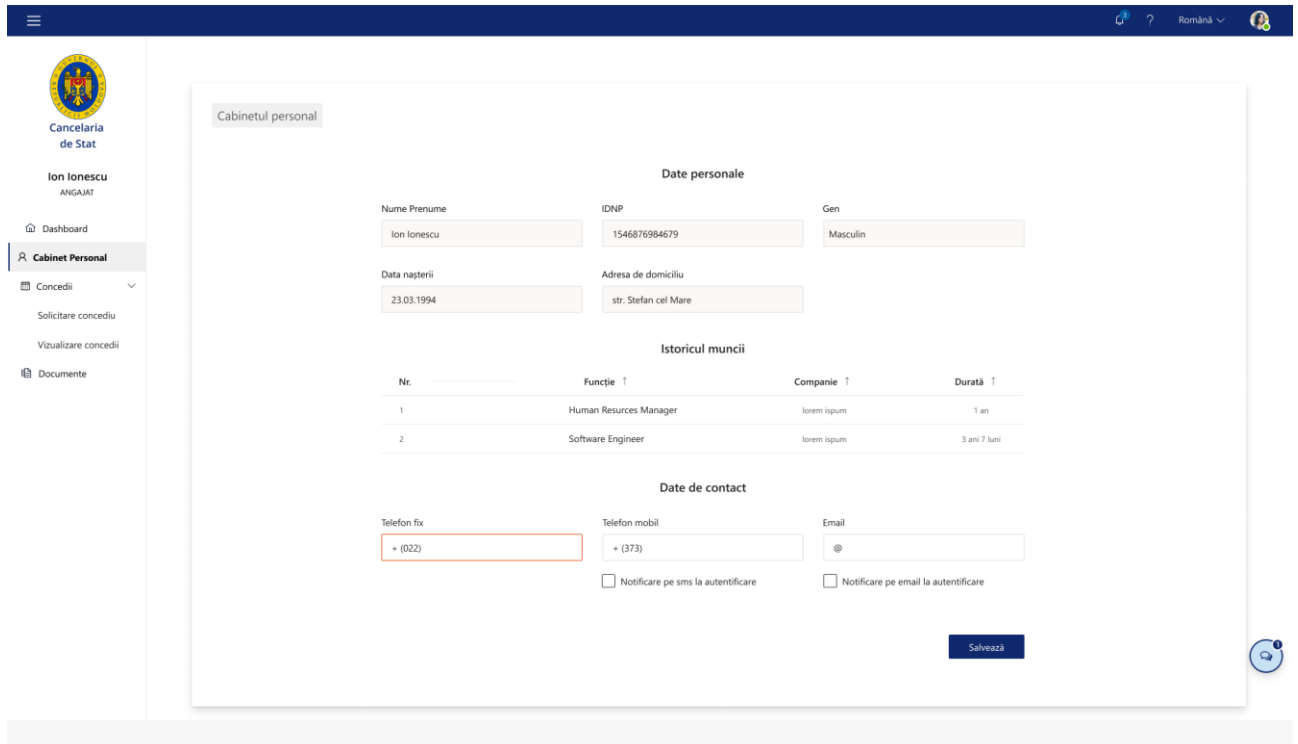


The dashboard for employee Ion Ionescu (ANGAIAT) displays the following information:

- Dashboard:** Bun venit, Ion Ionescu!
- Status cereri:** Four annual leave requests are shown:
 - Concediu anual (Status: în așteptare)
 - Concediu anual (Status: Acceptat)
 - Concediu anual (Status: Refuzat)
 - Concediu anual (Status: în așteptare)
- Rezumat Zile Concediu:** A calendar for January 2025 showing available, occupied, and pending days.
- Notificări:** A list of 3 notifications, all with the subject "Lorem ipsum" and dates in 2024.

Figura 4.1 Dashboard angajat

Registrul utilizatorilor este ilustrat în figura 8.2.



The "Cabinetul personal" form contains the following sections:

- Date personale:**
 - Nume Prenume: Ion Ionescu
 - IDNP: 1546876984679
 - Gen: Masculin
 - Data nașterii: 23.03.1994
 - Adresa de domiciliu: str. Stefan cel Mare
- Istoricul muncii:**

Nr.	Funcție ↑	Companie ↑	Durăta ↑
1	Human Resurces Manager	lorem ipsum	1 an
2	Software Engineer	lorem ipsum	3 ani 7 luni
- Date de contact:**
 - Telefon fix: + (022)
 - Telefon mobil: + (373)
 - Email: @
 - Notificare pe sms la autentificare
 - Notificare pe email la autentificare

Figura 4.2 Cabinet personal angajat



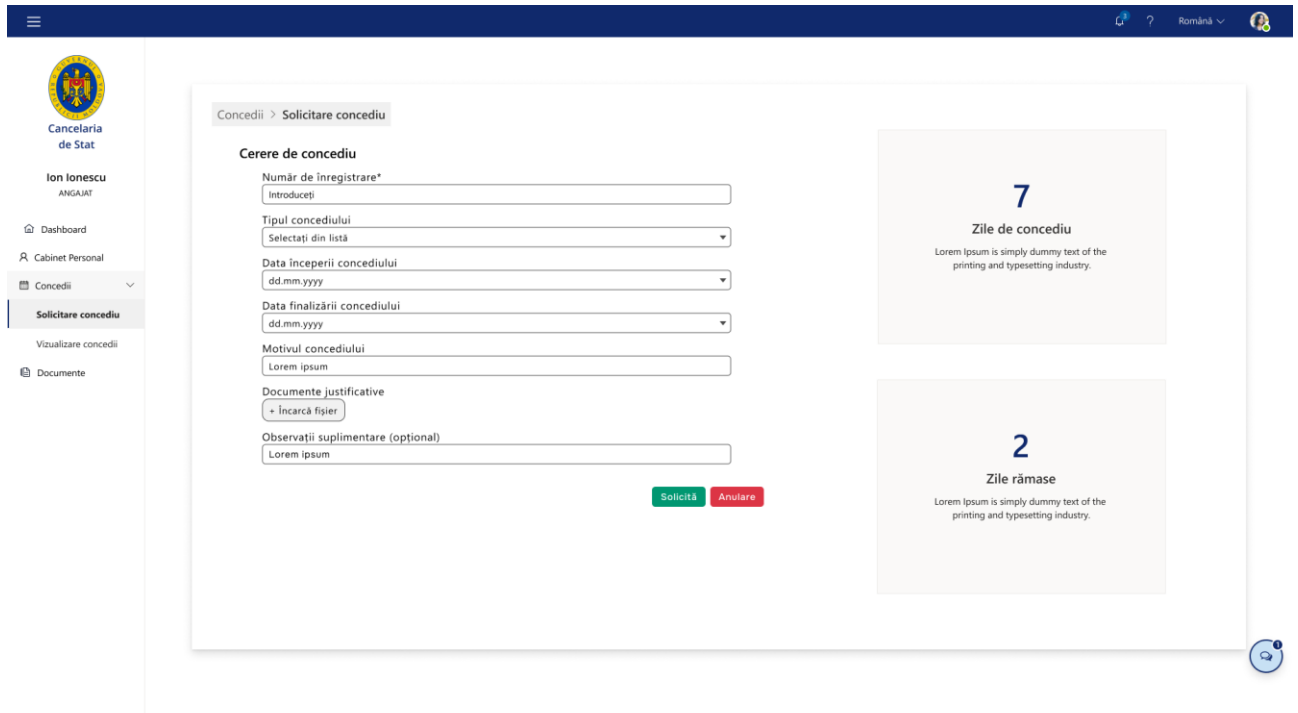
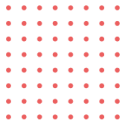


Figura 4.3 Solicitare concediu

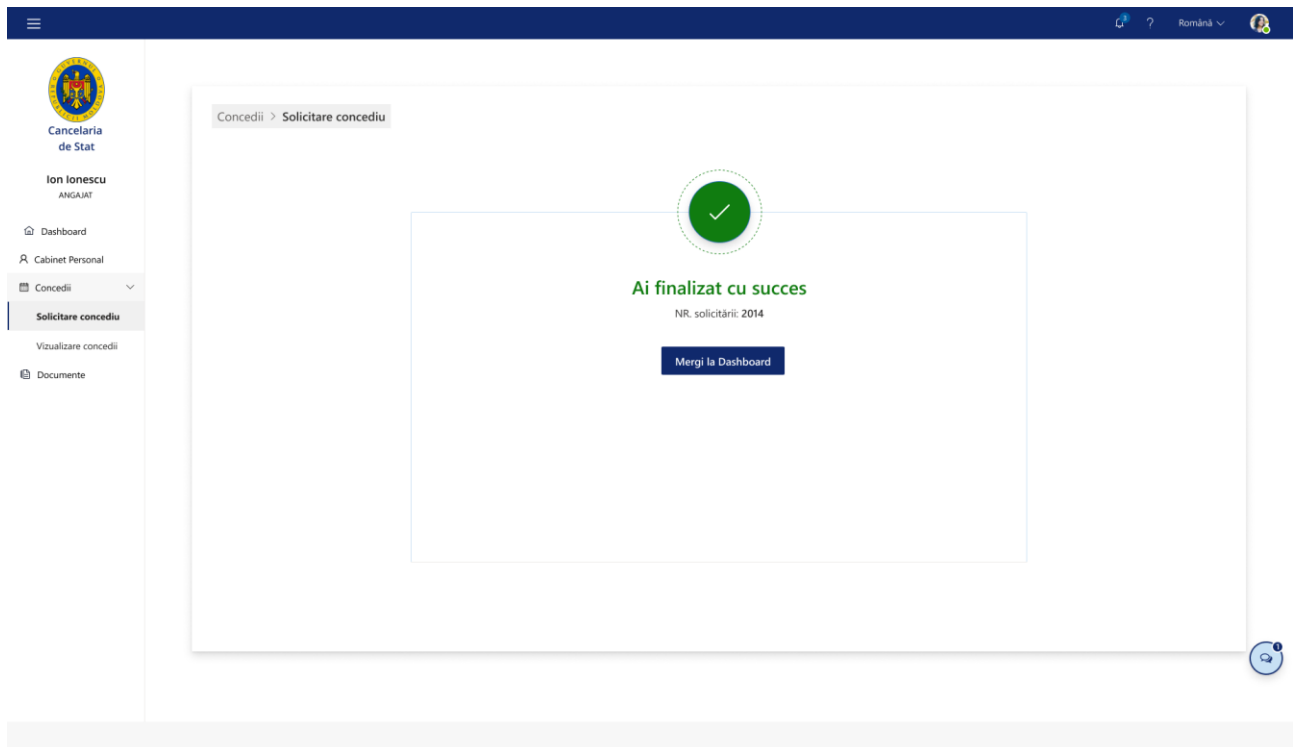


Figura 4.4 Cerere de concediu depusă



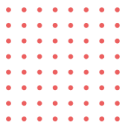
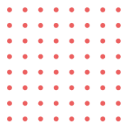
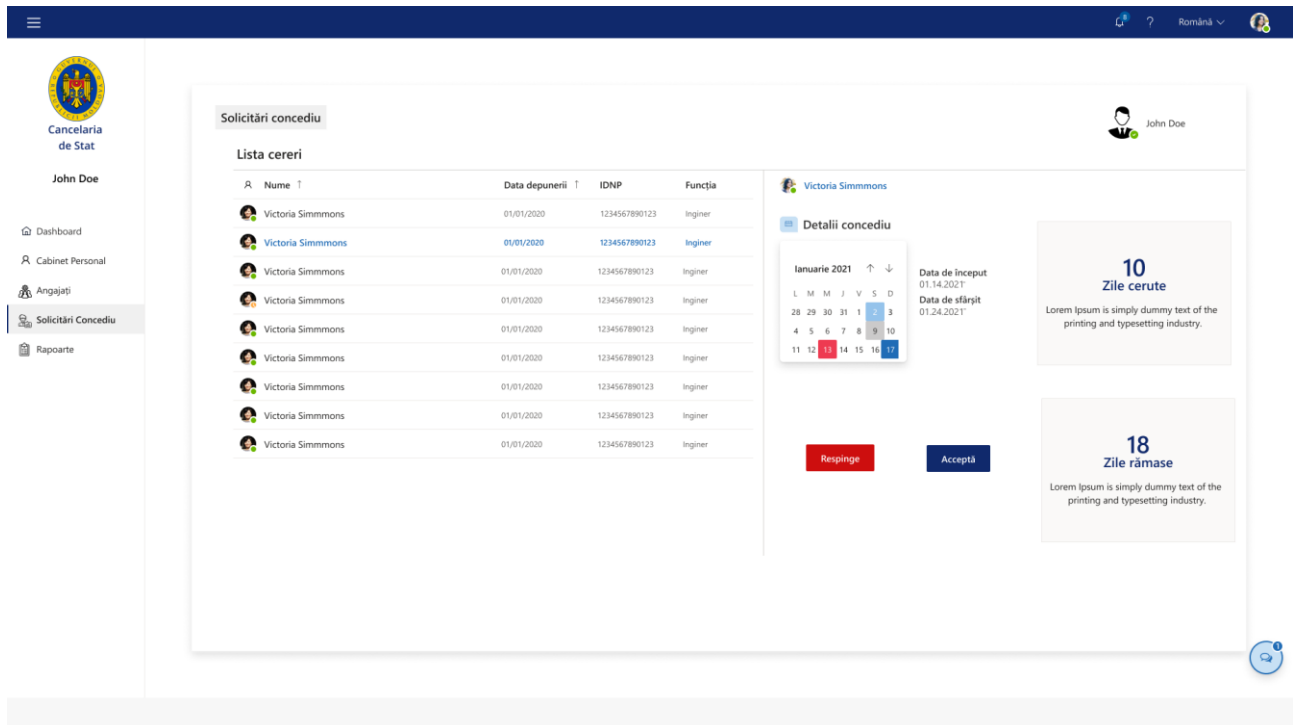


Figura 4.5 Modulul Concedii

4.2. Cabinet angajator

Figura 4.6 Dashboard angajator



The screenshot displays the Redmine interface for a user named John Doe. The main content area is titled "Solicitări concediu" (Leave Requests) and shows a list of requests for Victoria Simmons. The table below summarizes the data shown in the screenshot:

Nume	Data depunerii	IDNP	Funcția
Victoria Simmons	01/01/2020	1234567890123	Inginer
Victoria Simmons	01/01/2020	1234567890123	Inginer
Victoria Simmons	01/01/2020	1234567890123	Inginer
Victoria Simmons	01/01/2020	1234567890123	Inginer
Victoria Simmons	01/01/2020	1234567890123	Inginer
Victoria Simmons	01/01/2020	1234567890123	Inginer
Victoria Simmons	01/01/2020	1234567890123	Inginer
Victoria Simmons	01/01/2020	1234567890123	Inginer
Victoria Simmons	01/01/2020	1234567890123	Inginer

To the right of the table, there is a "Detalii concediu" (Leave Details) section for Victoria Simmons. It includes a calendar for January 2021, with the 10th and 17th highlighted. Below the calendar, there are two buttons: "Respinge" (Reject) and "Acceptă" (Accept). To the right of the calendar, there are two summary boxes: "10 Zile cerute" (10 days requested) and "18 Zile rămase" (18 days remaining), both with placeholder text.

Figura 4.7 Lista cererilor de concediu

5 MANAGEMENTUL PROIECTULUI

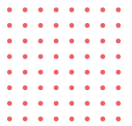
Procesul de gestionare proiectului de către echipa de implementare a proiectului va fi realizată în cadrul aplicației Redmine (<http://redmine.rts.md/>) combinată cu metoda de dezvoltare AGILE.

Redmine este o aplicație web de gestionare a proiectelor și de urmărire a progresului. Include funcționalități avansate de planificare, delegare, monitorizare și raportare a sarcinilor în cadrul proiectului, inclusiv vizualizarea în forme grafice - calendarul Gantt.

La realizarea Planului de implementare a proiectului, echipa de proiect va folosi metodologia **SCRUM**, care va ține cont de următoarele reguli:

1. Definirea tuturor cerințelor de business care să fie acoperite de proiect.
Se va obține în proces de consultare și coordonare cu Autoritatea contractantă, pentru a acoperi toate cerințele de business și tehnice necesare pentru soluția comandată.
2. Crearea listei prioritizate de cerințe (product backlog), în baza cerințelor de business definite.
Se va obține prin prezentarea viziunii dezvoltatorului și coordonarea de către Autoritatea contractantă.
3. Divizarea proiectul în iterații (sprint-uri) a câte 2 săptămâni.





4. Lansarea fiecărei iterații va fi realizată de către echipa de proiect printr-o ședință de planificare (sprint planning), în care din product backlog se va crea backlog-ul iterației. Toate cerințele vor fi discutate și detaliate la nivel de sarcini pentru fiecare membru implicat din echipă și documentate în Redmine.

Regula de aur – după lansarea iterației, nu se mai intervine cu schimbări.

5. În etapa de realizare a iterației, echipa de proiect începe ziua de activitate cu desfășurarea unei ședințe zilnice de progres (daily scrum) de cel mult 15 min pentru ca fiecare membru să poată răspunde la următoarele trei întrebări: Ce am făcut ieri? Ce am de gând să fac azi? Cu ce obstacole mă confrunt?
6. La finalizarea unei iterații echipa lansează funcționalitățile dezvoltate într-o versiune nouă de soluție, fac testările necesare și se conving că au fost realizate toate sarcinile trasate în iterație.
7. De asemenea, la finele iterației se organizează și o ședință cu reprezentanții Autorității contractante (sprint review) în care se prezintă cerințele care au fost acoperite și versiunea demo a soluției realizate în cadrul iterației pentru acceptare (prezentare pe platforma de pre-producere). De asemenea, în cadrul acestei ședințe se va coordona cu Autoritatea contractantă prioritățile funcționalităților incluse în următorul sprint pentru echipa de proiect.

Ședințele comune de regulă le desfășurăm în 3 formate:

1. Sediul autorității contractante;
2. Sediul nostru;
3. Online (videoconferințe).

De menționat că, din practica ultimilor 3 ani, cel mai optat format de desfășurare de către autoritatea contractantă și noi, este cel online, datorită optimizării timpului și resurselor.

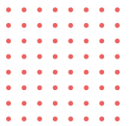
Iar toate cele dispuse în cadrul ședinței obligatoriu se consemnează în cadrul unui proces-verbal.

8. Încheierea unei iterații de către echipa de proiect este realizată printr-o ședință de închidere (sprint retrospective) în care echipa examinează ce a mers bine și ce a mers rău în cadrul iterației și ia decizii de optimizare și îmbunătățire pentru iterația următoare.

Actorii principali de interacțiune dintre dezvoltator și Autoritatea contractantă în procesul de dezvoltare:

1. Product Owner – managerul delegat din partea Autorității contractante, care va răspunde la întrebările apărute la echipa de proiect și va coordona mersul dezvoltării produsului, fără a periclita ritmul de dezvoltare a soluției.





2. Manager de proiect – managerul delegat din partea dezvoltatorului care va asigura gestionarea proiectului.
3. Scrum Master – managerul delegat din partea dezvoltatorului care va asigura implementarea proiectului conform documentației proiectului și respectând regulilor prevăzute de metodologia SCRUM.

6 INSTRUIREA UTILIZATORILOR

La finele dezvoltării sistemului, pentru a asigura transferul de cunoștințe privind utilizarea și managementul sistemului, vor fi realizate sesiuni de instruire a utilizatorilor și administratorilor desemnați de către Autoritatea contractantă.

Sesiunile de instruire vor conține prezentarea materialului teoretic, dar și aplicarea în practică în cadrul platformei de pre-producere, oferită de dezvoltator.

Sesiunile de instruire vor putea fi desfășurate în format offline sau online, în dependență de decizia Autorității contractante. Pentru sesiunile în format online se asigură înregistrarea video, care ulterior să predă Autorității contractante.

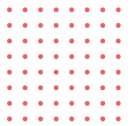
7 PRODUSUL FINAL ȘI COMPONENTELE LIVRATE

Produsul final livrat va conține artefactele software și de documentare a soluției, precum și de transferul de cunoștințe către administratorii desemnați de către autoritatea contractantă.

Artefactele soluției vor include:

1. Codul sursă complet al modulelor și componentelor necesare compilării produsului livrat;
2. Produsul final împachetat pentru instalare facilă în mediul tehnologic propus;
3. Sarcina tehnică actualizată și completată pe parcursul elaborării;
4. Proiectul Tehnic (SRS+SDD);
5. Documentul privind configurarea și desfășurarea sistemului (deployment);
6. Manualul Utilizatorului (Administratorului de Conținut);
7. Manualul Administratorului (inclusiv planul de contingență);
8. Totalitatea materialelor aferente instruirii utilizatorilor;
9. Planul de testare și rezultatele testării interne (funcționale, de performanță, de securitate);
10. Totalitatea artefactelor copiate pe suport electronic (HDD extern sau USB Flash Drive).





8 GARANȚIA SOLUȚIEI LIVRATE

Pentru soluție livrată, va fi oferită o perioadă de garanție de 6 luni de la data predării Autorității contractante. În această perioadă, se va asigura remedierea tuturor defecțiunilor care nu au fost depistate până la lansare și nu sunt din vina Autorității contractante, precum și a incidentelor raportate de Autoritatea contractantă.

Pentru raportarea defecțiunilor și incidentelor de către Autoritatea contractantă, se vor asigura 2 canale de comunicare: telefon și email, care vor fi disponibile în zilele de lucru, în intervalul orelor 08:00-17:00. În afara programului de activitate se va acționa după principiul „cel mai bun efort”.

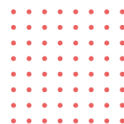
Toate solicitările Autorității contractante vor fi documentate în sistemul Redmine.

9 ETAPELE DE IMPLEMENTARE A SOLUȚIEI

Pentru dezvoltarea soluției se va asigura Planul de implementare a proiectului, în care se vor reflecta următoarele etape:

1. **Etapa de proiectare (28.10.2024–18.11.2024)** – va fi elaborată sarcina tehnică, designul și prototipul sistemului informațional. În procesul coordonări se va ajusta în baza necesităților Autorității contractante.
2. **Configurarea mediului de producere (04.11.2024-08.11.2024)** - va asigurată configurarea mediului oferit de către autoritatea contractantă, unde va fi plasat pe parcursul iterațiilor versiunile sistemului și asigurată integrarea cu servicii terțe.
3. **Etapa de dezvoltare a sistemului (28.11.2024-13.12.2024)** – va fi elaborate și testate componentele și funcționalități pentru front-end și back-end, inclusiv integrările.
4. **Etapa de instruire (11.12.2024-18.12.2024)** – vor fi instruiți utilizatorii și administratorii autorității contractante privind utilizarea și administrarea sistemului.
5. **Etapa de testare funcțională (16.12.2024-20.12.2024)** – va fi realizată testarea funcțională a sistemului de către Autoritatea contractantă. În cazul depistării erorilor se va asigura remedierea acestora.
6. **Lansarea sistemului în producere (23.12.2024)** – se va realiza predarea livrabilelor sistemului.
7. **Etapa de pilotare a sistemului și garanție (23.12.2025-31.03.2025)** – va fi pilotat sistemului de către autoritatea contractantă, iar dezolatorul va asigura suportul tehnic necesar.



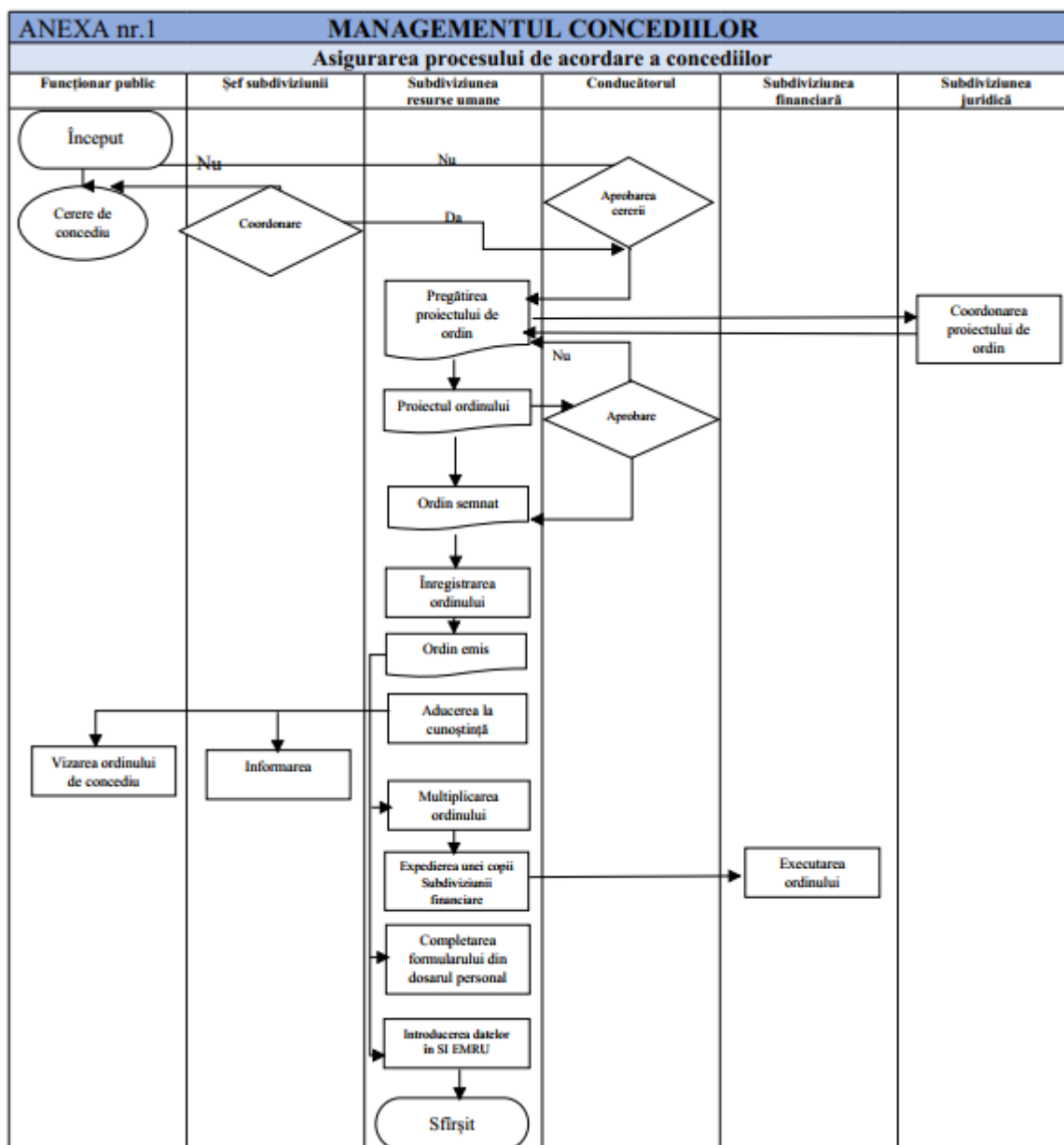


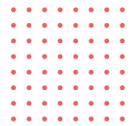
8. **Etapa de garanție a sistemului (23.12.2025-22.06.2025)** – se va asigura suportul tehnic și remedierea neconformităților și incidentelor raportate de către autoritatea contractantă.

Notă! Termeni la necesitate vor fi ajustați în dependență de semnarea contractului cu autoritatea contractantă.

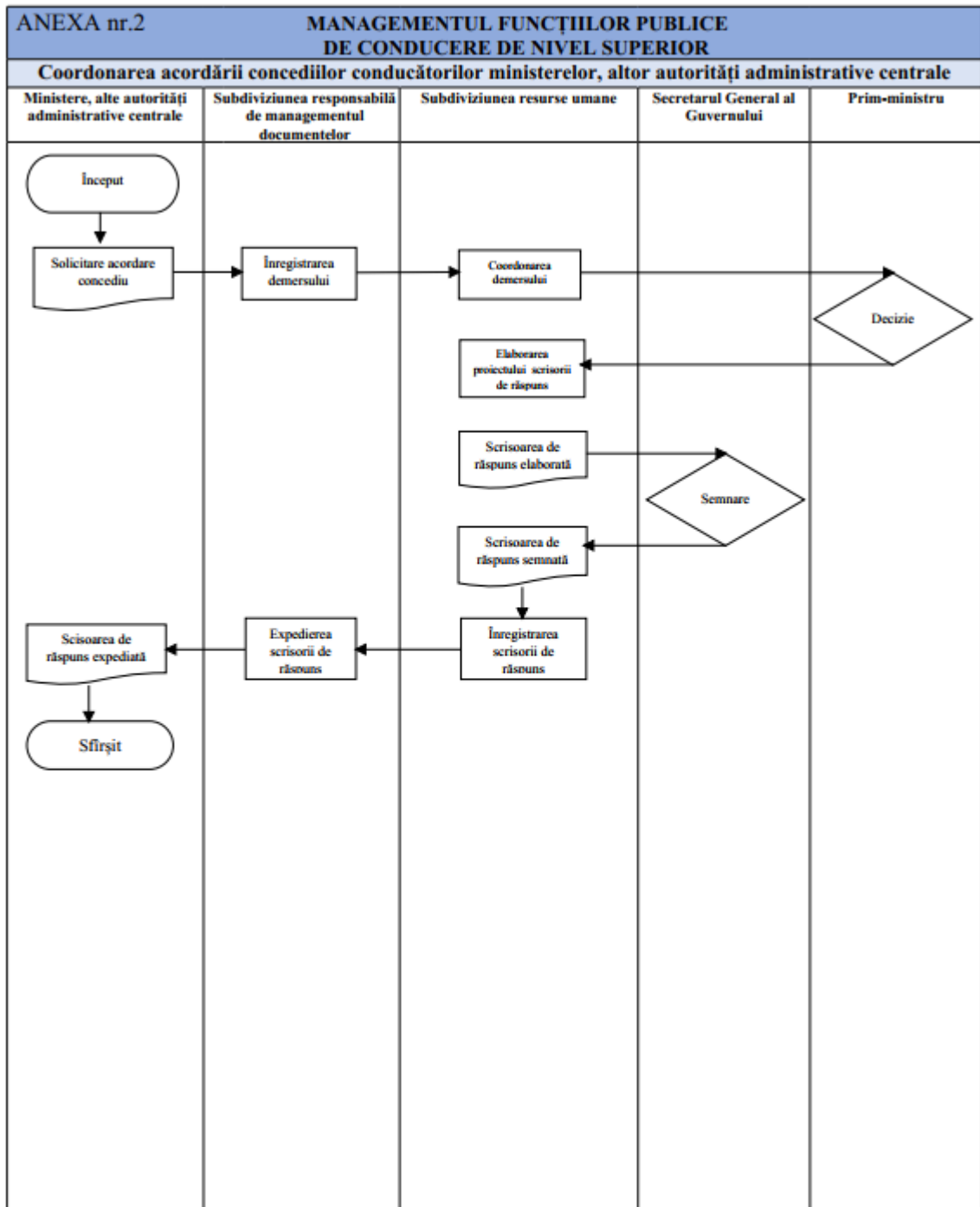
10 Anexe

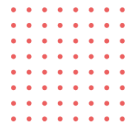
Anexa nr. 1





Anexa n. 2





Anexa n. 3

