



Strategia de transformare digitală a Primăriei Municipiului Turnu Măgurele

*Etapa 2 – Livrabilul nr. 3 - Modelul de matrice digitală multi-
instituțională*

August 2023





Cuprins

I. Introducere	3
1. Despre autoritatea contractantă și contextul pregătirii strategiei de transformare digitală pentru PMTM (conform caietului de sarcini)	3
2. Cerințe din caietul de sarcini și angajamentele din oferta tehnică, precum și descrierea pe scurt a activităților/concluziilor	5
II. Obiectivele privind transformarea digitală	6
1. Descrierea obiectivelor conform caietului de sarcini	6
2. Redarea obiectivelor pornind de la capacitățile metodologiei privind organizația Conectată	7
III. Modalitatea de standardizare a mijloacelor și instrumentelor de lucru și propunerile de proiecte pentru strategia de transformare digitală	10
IV. Conceptul arhitectural digital	23
1. Diagrama cu arhitectura digitală	23
2. Descrierea interfețelor dintre sisteme și platforma de integrare	24
3. Recomandări privind protecția datelor	25
V. Lista anexelor acestui document	29



I. Introducere

1. Despre autoritatea contractantă și contextul pregătirii strategiei de transformare digitală pentru PMTM (conform caietului de sarcini)

Conform caietului de sarcini, Primăria Municipiului Turnu Măgurele (abreviată în continuare PMTM), pentru proiectul „Turnu Măgurele Digital” în calitate de Beneficiar, a semnat cu Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, în calitate de Autoritate de Management pentru POCA, contractul de finanțare nr. 661 din 05.04.2022, în cadrul Programul Operațional Capacitate Administrativă, Axa Prioritară Administrație publică și sistem judiciar accesibile și transparente, Operațiunea Introducerea de sisteme și standarde comune în administrația publică locală ce optimizează procesele orientate către beneficiari în concordantă cu SCAP - Strategia pentru Consolidarea Administrației Publice 2014-2020, Cod apel: POCA/972/2/1/ introducerea de sisteme și standarde comune în administrația publică locală ce optimizează procesele orientate către beneficiari în concordantă cu SCAP, componenta CP16/2021 Fundamentarea deciziilor, planificare strategică și măsuri de simplificare pentru cetățeni la nivelul administrației publice locale din regiunile mai puțin dezvoltate.

Obiectivul general al proiectului este reprezentat de digitalizarea serviciilor publice oferite cetățenilor din UAT Municipiul Turnu Măgurele, în vederea reducerii birocrăției, și crearea unui concept unitar, interconectat și interoperabil la nivelul întregului UAT prin implementarea unui sistem informatic integrat intra- și interinstituțional la nivelul aparatului de specialitate al UAT Municipiul Turnu Măgurele.

Obiectul principal al contractului este furnizarea de servicii de elaborare a Strategiei de Transformare Digitală a Municipiului Turnu Măgurele aferentă proiectului: „Turnu Măgurele Digital”. Strategia de Transformare Digitală a Municipiului Turnu Măgurele este o activitate componentă în cadrul Cererii de finanțare aferentă proiectului „Turnu Măgurele Digital”.

Entitățile aflate în coordonarea directă (integrală sau parțială) a autorității contractante sunt:

1. Spitalul Municipal
2. Colegiul Național Unirea
3. Liceul Teoretic Marin Preda
4. Liceul Tehnologic Gen. David Praporgescu
5. Liceul Tehnologic Sfântul Haralambie
6. Școala Gimnazială Mircea cel Bătrân
7. Școala Gimnazială nr. 2
8. Școala Gimnazială nr. 4
9. Grădinița cu Program Prelungit nr. 1



La nivelul UAT Municipiul Turnu Măgurele nu există o strategie de transformare digitală instituțională formalizată și aprobată printr-un act normativ local și care să cuprindă un plan sistematic, tactic și operațional de acțiune și monitorizare, într-un calendar temporal definit. De asemenea, digitalizarea proceselor instituției este realizată parțial, fiind susținută de sisteme informatice de nișă, „silozate” și disparate.

În vederea atingerii obiectivelor UAT Municipiul Turnu Măgurele, prezenta inițiativă urmărește continuarea procesului de transformare digitală în cadrul instituției, prin executarea unei analize în profunzime și la nivel înalt a situației curente, aceasta având ca rezultat definirea seturilor de recomandări.

Problemele critice identificate la nivelul autorității contractante, conform caietului de sarcini publicat de autoritatea contractantă:

- Funcția IT&C are un grad de maturitate redus;
- Formalizarea proceselor IT este limitată și parțial aliniată la bunele practici din domeniu;
- Arhitectura aplicativa este „silozată”, cu grad redus de interfațare a aplicațiilor (interoperabilitate limitată), ceea ce poate genera probleme de calitate a datelor, multiplicarea efortului de procesare, timp adițional necesar furnizării informațiilor către beneficiari;
- Instituția nu are o strategie IT de dezvoltare pe termen mediu și lung, ceea ce poate conduce la investiții inadecvate în raport cu obiectivele asumate;
- Personalul IT nu este dimensionat în mod corespunzător, de asemenea nu este asigurată o segregare clară a rolurilor. Organizarea funcției IT&C nu asigură segregarea atribuțiilor între nivelul de networking și cele de aplicații și procese.
- De asemenea, în organigrama actuală nu sunt prevăzute posturi care să faciliteze colectarea și analiza adecvata a cerințelor funcționale și tehnice necesare îmbunătățirii parcului aplicativ;
- Instituția are un grad redus de adoptare a bunelor practici IT&C, în general;
- Instituția nu are un plan de restaurare și continuitate în caz de dezastru (BCP/DRP), backup-ul fiind o componentă necesară dar nu și suficientă pentru restaurarea și reluarea în condiții optime a activității instituției;
- În ceea ce privește procesele aferente funcției IT&C, acestea sunt parțial alinate la bunele practici în domeniu și, de asemenea, necesită documentare și ajustare în funcție de necesitățile instituției.



2. Cerințe din caietul de sarcini și angajamentele din oferta tehnică, precum și descrierea pe scurt a activităților/ concluziilor

Livrabilul este elaborat în conformitate cu cerințele din caietul de sarcini și angajamentele din oferte tehnică, pe care le redăm mai jos.

Nr.	Cerințe conform caietului de sarcini și angajamentele din oferta tehnică	Îndeplinirea/ descrierea pe scurt a activităților desfășurate
1	Caiet de sarcini și oferta tehnică: definirea obiectivelor procesului de transformare digitală la nivel de municipiu – preluarea/ colectarea obiectivelor & principiilor existente la nivelul PMTM, preluarea obiectivelor identificare în etapele anterioare; definirea de obiective suplimentare (dacă este cazul)	Realizat
2	Caiet de sarcini și oferta tehnică: Pregătirea recomandărilor privind modalitatea de standardizare a mijloacelor și instrumentelor de lucru – recomandările vor fi pregătite pornind de la rezultatele analizei din etapele anterioare pentru fiecare arie considerată prioritară – ex. stabilirea de fluxuri digitalizate cu tehnologii specifice	Realizat Consultanții au pregătit încă din această etapă propunerile de proiecte pentru strategia de transformare digitală care vor fi detaliate cu fișe de proiect în livrabilul următor.
3	Caiet de sarcini și oferta tehnică: Definirea conceptul arhitectural digital – recomandarea aplicațiilor necesare (la nivel general pentru atingerea obiectivelor) și a integrării lor; în pregătirea recomandărilor se va porni de la arhitectura digitală actuală și a sistemelor care se doresc a fi implementate pe viitor folosind metodologia de arhitectură digitală/ tehnologică a KPMG; elaborarea la nivel general a fluxurilor informatice și a specificațiilor de interconectare unde este cazul; recomandări privind protecția datelor	Realizat



II. Obiectivele privind transformarea digitală

1. Descrierea obiectivelor conform caietului de sarcini

Obiectivul general al proiectului este reprezentat de digitalizarea serviciilor publice oferite cetățenilor din UAT Municipiul Turnu Măgurele, în vederea reducerii birocrăției, și crearea unui concept unitar, interconectat și interoperabil la nivelul întregului UAT prin implementarea unui sistem informatic integrat intra- și interinstituțional.

Obiectul principal al contractului este furnizarea de servicii pentru elaborarea Strategiei de Transformare Digitală a Municipiului Turnu Măgurele.

În caietul de sarcini PMTM specifică faptul că efortul de transformare digital trebuie conectat în mod programatic cu următorii factori strategici cheie ai orașului:

- Centrarea pe cetățean - punctul de plecare este nevoia cetățeanului, nu nevoia instituției;
- Crearea unui mediu economic favorabil pentru companiile private;
- Stimularea dezvoltării pe termen mediu și lung a unui Cadru de reglementare (acesta poate conține HCL-uri, legi și ordonanțe, HG-uri, ordine de ministru, etc.) care poate crea contextul legal necesar dezvoltării digitale;
- Implicarea actorilor relevanți în domeniul ITC, (cetățeni, companii, autorități locale și centrale, instituții educaționale, cluster, hub-uri de inovare digitală, ONG-uri);
- Recunoașterea rolului esențial al educației, în general, și al educației digitale, în special, atât pentru funcționari, cât și pentru cetățeni;
- Prioritizarea inovării în toate domeniile și în toate formele (tehnologică, socială, de proces, etc.), mai ales a inovării care duce la sau facilitează crearea de servicii digitale;
- Interoperabilitate, integrarea serviciilor și deschiderea seturilor de date;
- Accent pe securitatea cibernetică și pe protejarea datelor cu caracter personal ale cetățenilor;
- Îmbunătățirea sau optimizarea comunicării, a schimbului de informații și co-participării între departamente, instituții și între cetățeni și instituții;
- Conectarea face diferența — aplicarea principiului „ready to connect by default” care presupune că încă de la început proiectele sau aplicațiile trebuie să fie pregătite de interconectare;
- Investițiile în tehnologie trebuie să ofere:



- capacități sporite de măsurare și analiză;
 - suport îmbunătățit pentru luarea deciziilor;
 - minimizarea riscului de captivitate față de furnizor, tehnologie sau infrastructură;
 - accesul nerestricționat la datele generate și stocate de aplicații;
 - includerea explicită a unui proces de transfer tehnologic de la furnizor înspre beneficiar;
 - folosirea pe cât posibil a codului de tip „open source”;
- Strategia trebuie să fie flexibilă, ușor de adaptat; tehnologia e un mijloc, subordonat nevoilor utilizatorilor și politicilor urbane.

2. Redarea obiectivelor pornind de la capabilitățile metodologiei privind Organizația Conectată

Obiectivele, precum și proiectele propuse în capitolul următor, au fost listate în funcție de ariile/ capabilitățile din metodologia Organizația Conectată:

Strategii și acțiuni bazate pe cunoștințe și date

01

Utilizarea de date, analize avansate și informații care pot fi puse în aplicare, cu o înțelegere în timp real a cetățeanului și a organizației, de a modela deciziile integrate ale ei.

Servicii inovatoare

02

Dezvoltarea de politici și servicii inovatoare cu ajutorul tehnologiei pentru a obține rezultate și pentru a stimula o experiență pozitivă a cetățenilor.

Designul unei experiențe centrate pe cetățean

03





Proiectarea unor experiențe fluide, fără sincope, pentru cetățeni, angajați și parteneri, sprijinind propunerile de valoare pentru cetățeni.

Interacțiuni fără sincope (interne și externe)

04

Abilitatea de a interacționa cu cetățenii, partenerii și părțile interesate de a obține rezultate măsurabile în totalitatea politicilor, serviciilor și canalelor de comunicare.



- Operațiuni eficiente**  Operarea organizației cu eficiență și agilitate pentru a îndeplini promisiunea cetățenilor într-un mod eficient și eficace.
- Forță de muncă înputernicită și aliniată obiectivelor organizaționale**  Proiectarea unei organizații și a unei culturi organizaționale axată pe cetățeni care să inspire angajații să ofere rezultate conform așteptărilor acestora
- Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale**  Crearea sau, după caz, integrarea de servicii, tehnologii și platforme inteligente și agile, care să permită cetățenilor accesul la soluții sigure, scalabile și rentabile.
- Ecosistem integrat de parteneri și alianțe**  Implicarea, integrarea și gestiunea partenerilor pentru a crește viteza, a reduce costurile, a atenua riscurile și a acoperi lacunele de capacitate pentru a oferi rezultate cetățenilor.

Specific, în funcție de proiectele pentru care au fost propuse pentru strategia de transformare digitală descrise în capitolul următor, obiectivele strategice sunt următoarele:

Nr.	Aria	Obiective strategice
1	Servicii inovatoare	<ul style="list-style-type: none">- Creșterea accesibilității serviciilor primăriei pentru cetățeni- Creșterea transparenței pentru cetățeni- Creșterea rapidității privind interacțiunea cu cetățenii- Digitalizarea interacțiunii cu cetățenii- Implicare cetățeni- Creșterea competențelor digitale ale cetățenilor- Îmbunătățirea eficienței organizaționale- Inovare



Nr.	Aria	Obiective strategice
2	Designul unei experiențe centrate pe cetățean/ clienți interni	<ul style="list-style-type: none">- Implicare cetățeni- Personalizarea serviciilor oferite cetățenilor- Creșterea securității pentru serviciile oferite- Îndeplinirea cerințelor legislative (ex. GDPR)
3	Interacțiuni fără sincope (interne și externe)	<ul style="list-style-type: none">- Creșterea transparenței pentru cetățeni- Creșterea rapidității privind interacțiunea cu cetățenii- Digitalizarea interacțiunii cu cetățenii
4	Strategii și acțiuni bazate pe cunoștințe și date	<ul style="list-style-type: none">- Îmbunătățirea eficienței organizaționale
5	Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale	<ul style="list-style-type: none">- Creșterea rapidității privind interacțiunea cu cetățenii- Digitalizarea interacțiunii cu cetățenii- Creșterea transparenței pentru cetățeni- Personalizarea serviciilor oferite cetățenilor- Îmbunătățirea eficienței organizaționale- Interoperabilitate- Îndeplinirea cerințelor legislative (ex. norma NIS)- Creșterea securității pentru serviciile oferite- Inovare
6	Operațiuni eficiente	<ul style="list-style-type: none">- Îmbunătățirea eficienței organizaționale- Standardizarea proceselor- Îndeplinirea cerințelor legislative (Legea nr. 9/2023 pentru modificarea OG nr. 41/2016)
7	Forță de muncă împuternicită și aliniată obiectivelor organizaționale	<ul style="list-style-type: none">- Creșterea performanței personalului- Îmbunătățirea eficienței organizaționale
8	Ecosistem integrat de parteneri	<ul style="list-style-type: none">- Îmbunătățirea eficienței organizaționale- Inovare



III. Modalitatea de standardizare a mijloacelor și instrumentelor de lucru și propunerile de proiecte pentru strategia de transformare digitală

Consultanții au pregătit propunerile de proiecte pentru strategia de transformare digitală, care descriu modalitățile de standardizare a mijloacelor și instrumentelor de lucru și tranziția către un mod digital de lucru, pe baza rezultatelor analizei pregătite în livrările anterioare, a experienței consultanților și a bunelor practici naționale și internaționale.

Propunerile de proiecte au fost transmise și validate cu echipa de proiect PMTM înaintea pregătirii acestui livrabil, iar proiectele propuse vor fi detaliate cu fișe de proiect în livrabilul nr. 4.

Proiectele au fost redactate pe 3 orizonturi de timp:

- Scurt – 2023-2024
- Mediu – 2025-2028
- Lung – după 2028

Propunerile pentru proiectele care vor fi parte a strategiei de transformare digitală sunt redactate mai jos (pagina următoare):



Nr.	Aria	Obiective	Propuneri proiecte	Termen estimat
1	Servicii inovatoare	Creșterea accesibilității serviciilor primăriei pentru cetățeni Creșterea transparenței pentru cetățeni Creșterea rapidității privind interacțiunea cu cetățenii Digitalizarea interacțiunii cu cetățenii Implicare cetățeni	Platforma/ aplicația pentru cetățeni cu servicii integrate (chiar dacă sistemele și componentele sunt diferite), ex. trimitere cu link-uri sau interconectare prin <i>middleware</i> ; inclusiv posibilitatea pentru dezvoltarea unui <i>chatbot</i> și organizarea de audiențe online; informații privind posibile surse de finanțare, facilități, consultări publice și pentru promovarea produselor/ serviciilor acestora (PJ și PFA); consultări cu cetățenii și organizații/ asociații (ex. pentru sisteme, sondaje consultare, chestionare de satisfacție etc.); posibile raportări pentru situații de urgență/ hotline (ex. pentru centre sociale/ azile de bătrâni); informații și soluții privind relația cu Nicopole & turism local - comunicări, programări bac Dunăre, obiective turistice pentru cetatea Turris, camping etc.	Scurt - 2023-2024
2	Servicii inovatoare	Creșterea competențelor digitale ale cetățenilor Creșterea accesibilității serviciilor primăriei pentru cetățeni Îmbunătățirea eficienței organizaționale	Platforma educativă - extinderea (pentru celelalte școli și subiecte de training etc.) și revitalizarea platformei dezvoltate deja - https://turnu-edu.ro/ Folosirea platformei inclusiv pentru creșterea competențelor digitale ale cetățenilor (pentru a folosi platforma pentru învățare continuă pe tot parcursul vieții; inclusiv pentru subiecte precum securitatea cibernetică); popularizarea platformei în comunitate în mod fizic.	Scurt - 2023-2024



Nr.	Aria	Obiective	Propuneri proiecte	Termen estimat
3	Servicii inovatoare	Inovare Îmbunătățirea eficienței organizaționale	Informare/ consultanță oferită de Primărie pentru companiile/ cetățenii care doresc să acceseze fonduri europene - creșterea capacității administrației Primăriei de a oferi consultanță gratuită și specializată pentru accesarea fondurilor destinate digitalizării pentru mediul privat (grant-uri și împrumuturi).	Mediu - 2025-2028
4	Designul unei experiențe centrate pe cetățean/clienti interni	Creșterea securității pentru serviciile oferite Personalizarea serviciilor oferite cetățenilor Îndeplinirea cerințelor legislative (ex. GDPR)	Soluții tehnologice privind identitatea digitală a cetățenilor, ex. aliniere la nou lansata ROeID.	Scurt - 2023-2024
5	Designul unei experiențe centrate pe cetățean/ clienți interni	Implicare cetățeni Personalizarea serviciilor oferite cetățenilor	Definirea unor arhetipuri de cetățeni și cartografierea punctelor de interacțiune cu aceștia în vederea digitalizării.	Mediu - 2025-2028
6	Interacțiuni fără sincope (interne și externe)	Interacțiuni fără sincope (interne și externe) Creșterea transparenței pentru cetățeni	Integrare omni-canal pentru interacțiunile cu cetățenii.	Mediu - 2025-2028



Nr.	Aria	Obiective	Propuneri proiecte	Termen estimat
		Creșterea rapidității privind interacțiunea cu cetățenii Digitalizarea interacțiunii cu cetățenii		
7	Strategii și acțiuni bazate pe cunoștințe și date	Îmbunătățirea eficienței organizaționale	Îmbunătățirea capacității de colectare și analiză a datelor, inclusiv privind volumetria proceselor, indicatori de performanță etc.	Scurt - 2023-2024
8	Strategii și acțiuni bazate pe cunoștințe și date	Îmbunătățirea eficienței organizaționale	Pregătirea unei politici de analiză a datelor.	Scurt - 2023-2024
9	Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale	Creșterea rapidității privind interacțiunea cu cetățenii Digitalizarea interacțiunii cu cetățenii Îmbunătățirea eficienței organizaționale	Proiectul Ecosistem Digital - infrastructura <i>cloud-based</i> pentru debirocratizarea proceselor instituției (<i>front office - back office</i>) - <i>în procesul de achiziție la momentul scrierii acestui livrabil.</i>	Scurt - 2023-2024
10	Arhitectură tehnologică în pas	Îmbunătățirea eficienței organizaționale	Program/ aplicație privind managementul proiectelor (ex. de investiții, fonduri europene etc.).	Scurt - 2023-2024



Nr.	Aria	Obiective	Propuneri proiecte	Termen estimat
	cu transformările digitale actuale			
11	Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale	Îmbunătățirea eficienței organizaționale	Politici de securitate și governanță IT care să susțină programul de transformare digitală (roluri, procese, centralizare etc.).	Scurt - 2023-2024
12	Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale	Îmbunătățirea eficienței organizaționale Interoperabilitate	Capacități tehnologice hardware și software comune, reutilizabile între Primărie și subordonate sau între subordonate (în special pentru școli), ce permit obținerea optimă a rezultatelor solicitate.	Scurt - 2023-2024
13	Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale	Îndeplinirea cerințelor legislative (NIS) Creșterea securității pentru serviciile oferite Îmbunătățirea eficienței organizaționale	Audit de securitate și teste de penetrare necesare pentru a se evalua nivelul de securitate și pregătire pentru NIS la Spitalul Municipal. (cu o eventuală extindere și la Primărie, în cazul în care viitoarea legislație va prevedea necesitatea adoptării și la alte servicii decât cele considerate esențiale).	Scurt - 2023-2024



Nr.	Aria	Obiective	Propuneri proiecte	Termen estimat
14	Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale	Îmbunătățirea eficienței organizaționale Interoperabilitate Creșterea transparenței pentru cetățeni Creșterea securității pentru serviciile oferite	Modernizarea următoarelor componente hardware: - rețeaua de calculatoare, ex. retragerea unor echipamente care nu mai sunt în suport la producători, implementarea redundanței rețelei, bazat pe rezultatul auditului de securitate (în special la Primărie și Spital); - echipamente tehnice pentru sediul primărie care să îmbunătățească securitatea, dar și să ajute la transparența pentru cetățeni, de exemplu camere pentru sala Consiliului Local pentru a transmite live ședințele pe website-ul primăriei sau pe rețele sociale; - cablarea structurata - în întregime pentru Spitalul Municipal și de finalizat pentru Primărie; - amenajări camere tehnice cf. unor standarde înalte de securitate - pentru Spitalul Municipal și Primărie.	Scurt - 2023-2024
15	Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale	Îmbunătățirea eficienței organizaționale Creșterea transparenței pentru cetățeni Creșterea rapidității privind interacțiunea cu cetățenii	Aplicație de <i>ticketing</i> - externă pentru semnalizare probleme cetățeni (inclusiv deșeuri, parcări, spații verzi, protecția animalelor etc.) și interna (inclusiv pentru IT); pentru partea externa aplicația poate fi integrată cu aplicația dezvoltată pentru cetățeni.	Mediu - 2025-2028



Nr.	Aria	Obiective	Propuneri proiecte	Termen estimat
		Digitalizarea interacțiunii cu cetățenii		
16	Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale	Interoperabilitate Îmbunătățirea eficienței organizaționale Creșterea rapidității privind interacțiunea cu cetățenii	<i>Service bus - middleware</i> pentru interconectarea sistemelor existente & viitoare (din Primărie sau și din instituțiile coordonate), inclusiv prin <i>APIs și gateways</i> interne necesare; sisteme interconectate care să ofere date în timp real cetățenilor/ responsabililor/ factorilor de decizie.	Mediu - 2025-2028
17	Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale	Creșterea securității pentru serviciile oferite Îmbunătățirea eficienței organizaționale	<i>Business Continuity Plan</i> - proiect ce include evaluare de risc, analiza de impact (BIA), definirea catalogului de servicii, conceperea planurilor și implementare măsurilor de recuperare la dezastre.	Mediu - 2025-2028
18	Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale	Creșterea securității pentru serviciile oferite	<i>Cyber security</i> – Implementarea unor sisteme care sa crească nivelul de securitate al Primăriei și subordonatelor (security architecture, Intruder Detection System IDS/IPS, consolidare de jurnale, web/application firewall (WAF), Privileged access management PAM, Security Incident and Event management system (SIEM), etc) bazat pe rezultatul auditului de securitate si pregatire de NIS (Spital și Primărie).	Mediu - 2025-2028



Nr.	Aria	Obiective	Propuneri proiecte	Termen estimat
19	Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale	Îmbunătățirea eficienței organizaționale Creșterea transparenței pentru cetățeni Creșterea rapidității privind interacțiunea cu cetățenii Digitalizarea interacțiunii cu cetățenii	Platforma pentru gestiunea parcarilor (publice și de reședință), inclusiv conectată cu partea de GIS.	Mediu - 2025-2028
20	Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale	Personalizarea serviciilor oferite cetățenilor	Catalog școlar electronic (cu posibilă preluare a catalogului școlar electronic de la nivel național pentru care a fost testat un pilot sau dacă acest lucru nu este posibil, implementarea unui sistem propriu).	Mediu - 2025-2028
21	Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale	Personalizarea serviciilor oferite cetățenilor	Extinderea aplicației pentru pregătirea și imprimarea diplomelor pentru toate școlile (pentru cele care nu au deja).	Mediu - 2025-2028
22	Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale	Îmbunătățirea eficienței organizaționale Interoperabilitate Inovare	Componente hardware de ultimă generație pentru școli: table inteligente, calculatoare/ laptop-uri, săli/ laboratoare digitale.	Mediu - 2025-2028



Nr.	Aria	Obiective	Propuneri proiecte	Termen estimat
23	Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale	Creșterea securității pentru serviciile oferite	Securitate fizica pentru școli (dotări hardware, CCTV daca este cazul, cartele pentru control acces etc.).	Mediu - 2025-2028
24	Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale	Personalizarea serviciilor oferite cetățenilor	Aplicație pentru bibliotecile din școli pentru gestiunea împrumuturilor cărților.	Mediu - 2025-2028
25	Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale	Îmbunătățirea eficienței organizaționale Interoperabilitate	Sistem de management pentru școli (cu componente de gestiune online pentru următoarele arii: orar, elevi, profesori, săli, resurse etc.).	Mediu - 2025-2028
26	Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale	Personalizarea serviciilor oferite cetățenilor Inovare	Platforma GIS pentru Urbanism/ cadastru	Mediu - 2025-2028
27	Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale	Îmbunătățirea eficienței organizaționale	Consolidarea/ reducerea nr. de sisteme utilizate in timp și implementarea unui ERP/ GRP (<i>enterprise/ government resource planning</i>) - platforma integrată pentru gestiunea operațiunilor interne.	Lung - după 2028



Nr.	Aria	Obiective	Propuneri proiecte	Termen estimat
28	Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale	Personalizarea serviciilor oferite cetățenilor Inovare	Portal date deschise (Open Data)	Lung - după 2028
29	Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale	Îmbunătățirea eficienței organizaționale Inovare Personalizarea serviciilor oferite cetățenilor	<i>Digital Twin</i> (într-o prima faza pentru activele primăriei, iar ulterior pentru o posibilă virtualizare cu Nicopole).	Lung - după 2028
30	Arhitectură tehnologică în pas cu transformările digitale actuale	Personalizarea serviciilor oferite cetățenilor Inovare	<i>SmartCity IoT Hub</i> - platformă indispensabilă pentru gestiunea a mii de echipamente/ senzori SmartCity (ex. Azure IoT Hub; posibilitate folosire inclusiv camere/ senzori mobili cu drone), cu următoarele posibile aplicabilități: sistem privind monitorizarea (inclusiv cu senzori), inclusiv monitorizare Dunăre; calculul și reducerea amprentei de carbon folosind baze de date.	Lung - după 2028
31	Operațiuni eficiente	Îmbunătățirea eficienței organizaționale Standardizarea proceselor	Optimizare și standardizare procese inclusiv managementul integrat al proceselor/ procedurilor/ fluxurilor (trebuie susținută și de debirocratizare prin eliminarea activităților care nu sunt absolut necesare din punct de vedere al fluxurilor sau legal).	Scurt - 2023-2024



Nr.	Aria	Obiective	Propuneri proiecte	Termen estimat
32	Operațiuni eficiente	Îmbunătățirea eficienței organizaționale Standardizarea proceselor	Automatizarea/ optimizarea fluxurilor interne de documente (inclusiv echiparea tuturor angajaților care au nevoie cu semnături electronice) - <i>în funcție de funcționalitățile care vor fi implementate în proiectul Ecosistem Digital (în procesul de achiziție la momentul scrierii acestui livrabil).</i>	Scurt - 2023-2024
33	Operațiuni eficiente	Îmbunătățirea eficienței organizaționale Standardizarea proceselor Îndeplinirea cerințelor legislative (Legea nr. 9/2023 pt. modif. OG nr. 41/2016)	Arhiva electronică (extindere program pentru Primărie inclusiv retrodigitizare) - <i>în funcție de funcționalitățile care vor fi implementate în proiectul Ecosistem Digital (în procesul de achiziție la momentul scrierii acestui livrabil).</i>	Scurt - 2023-2024
34	Operațiuni eficiente	Îmbunătățirea eficienței organizaționale	Introducerea de roboți software (RPA și/ sau ChatBot) pentru a eficientiza activitatea și a compensa lipsa de personal.	Mediu - 2025-2028
35	Operațiuni eficiente	Îmbunătățirea eficienței organizaționale	Adoptarea unor metode performante de lucru pentru a integra în organizație agilitatea, reziliența și îmbunătățirea continuă.	Mediu - 2025-2028



Nr.	Aria	Obiective	Propuneri proiecte	Termen estimat
36	Operațiuni eficiente	Îmbunătățirea eficienței organizaționale	Platforma colaborare internă - comunicări, elaborare politici publice (inclusiv HCL, flux fundamentări etc.; raportare, inclusiv managementul cunoștințelor - <i>knowledge management</i>) - în funcție de funcționalitățile care vor fi implementate în proiectul Ecosistem Digital (în procesul de achiziție la momentul scrierii acestui livrabil).	Mediu - 2025-2028
37	Operațiuni eficiente	Îmbunătățirea eficienței organizaționale Inovare	Inițiative bazate pe Inteligența artificială și Machine learning (ex. prin instrumente office Microsoft Office 365 Copilot).	Lung - după 2028
38	Forță de muncă împluternicită și aliniată obiectivelor organizaționale	Creșterea performanței personalului	Definire plan de competențe cheie ale angajaților, inclusiv competente cheie privind digitalizarea și de gestiune a proiectelor, definire programe de training și formarea continua a competentelor digitale ale angajaților care să susțină strategia de transformare digitală (inclusiv prin trainerii interni); dezvoltare prin coaching.	Scurt - 2023-2024
39	Forță de muncă împluternicită și aliniată obiectivelor organizaționale	Creșterea performanței personalului	Activități privind managementul schimbării (plan comunicare, colectare & adresare continua feedback, înrolare angajați pentru inițiativele noi, implicarea angajaților în designul și implementarea soluțiilor).	Scurt - 2023-2024

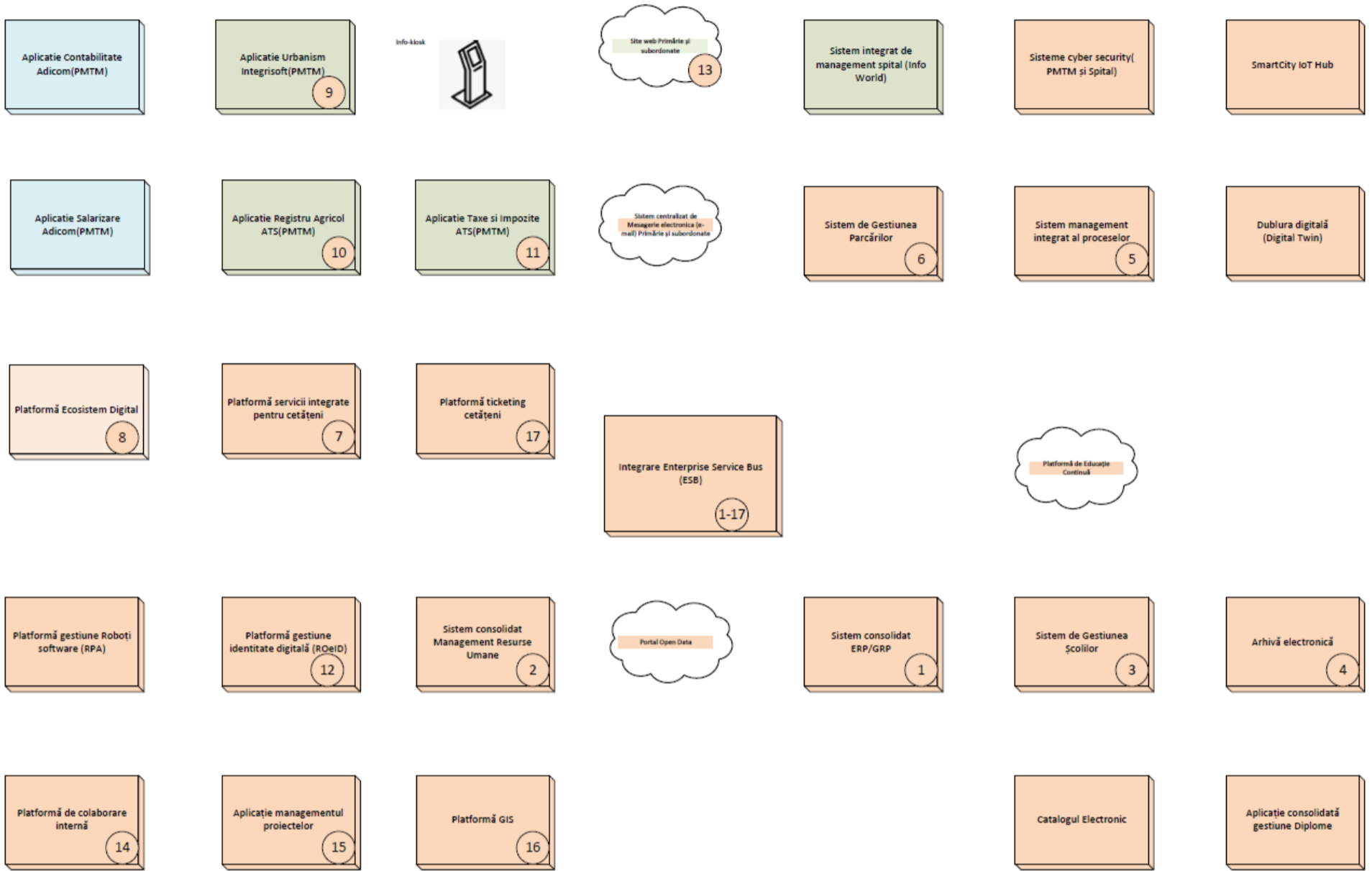


Nr.	Aria	Obiective	Propuneri proiecte	Termen estimat
40	Forță de muncă îputernicită și aliniată obiectivelor organizaționale	Creșterea performanței personalului Îmbunătățirea eficienței organizaționale	Guvernanță care să susțină gestiunea și implementarea noilor proiecte de tip Project Management Office (inclusiv pentru planificarea resurselor umane necesare).	Scurt - 2023-2024
41	Forță de muncă îputernicită și aliniată obiectivelor organizaționale	Creșterea performanței personalului	Sistem de management al resurselor umane (concedii, adeverințe, pontaj, învoiri etc.) pentru primărie și subordonate.	Mediu - 2025-2028
42	Ecosistem integrat de parteneri	Îmbunătățirea eficienței organizaționale	Abordare unitară din punct de vedere IT între primărie și subordonate (cel puțin din punct de vedere al achizițiilor pentru a obține anumite beneficii privind costurile).	Scurt - 2023-2024
43	Ecosistem integrat de parteneri	Inovare	Înfrățirea/ mentorat din partea unui oraș european (sau mai multe) care este avansat din punct de vedere tehnologic.	Mediu - 2025-2028



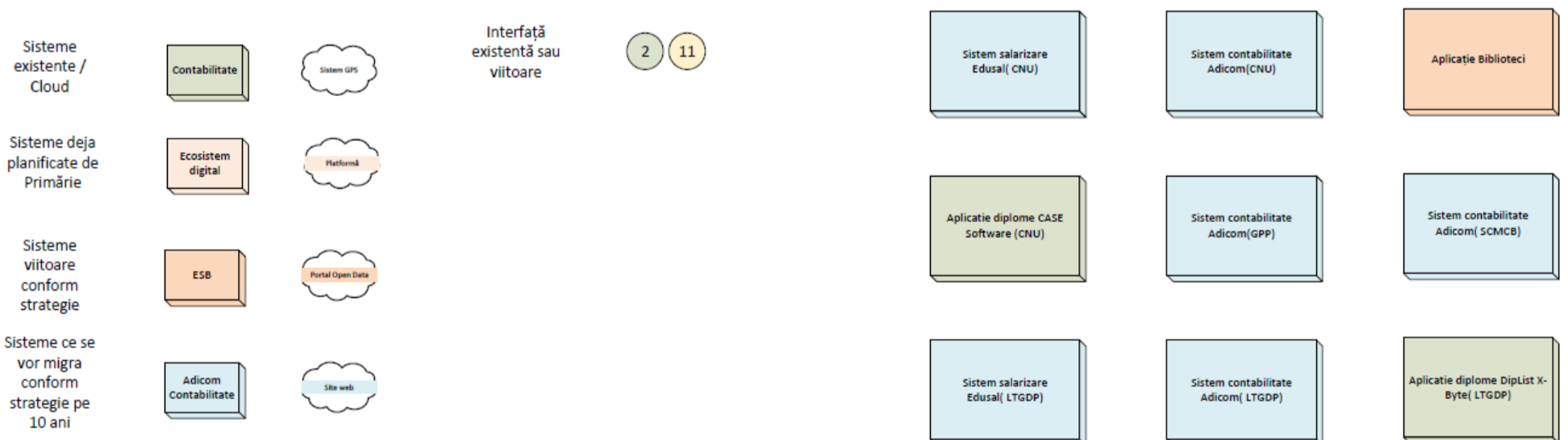
IV. Conceptul arhitectural digital

1. Diagrama cu arhitectura digitală curentă și viitoare



LEGENDĂ

PMTM - Primăria Municipiului Turnu-Măgurele
LMP - Liceul Marin Preda
SG4 - Școala gimnazială numărul 4
GPP - Școlile cu program prelungit
SCMB - Școala generală "Irinces cel Bătrân"
LTGDP - Liceul Tehnologic "General David Praporgescu"
CNU - Colegiul Național Unirea
SPTRM - Spitalul Turnu-Măgurele



Sistemele marcate cu culorile verde și albastru sunt cele care există în momentul de față; sistemele marcate cu culoarea albastră pot fi la un moment dat consolidate printr-un sistem de ERP/ GRP (Enterprise/ Government Resource Planning unic) pentru a atinge o eficiență organizațională ridicată. Sistemele marcate cu culoarea portocalie sunt cele care vor fi implementate pe viitor.

Prin sistemul de interconectare *Enterprise Service Bus* pot fi integrate toate sistemele actuale și viitoare pentru a asigura interoperabilitatea sistemelor și reducerea eforturilor/ resurselor dedicate în lipsa unor integrări între sisteme. Lista interfețelor dintre sistemul de interconectare și celelalte sisteme este redată în pagina următoare (reprezentând numerele redată în diagrama de mai sus).

Diagrama de arhitectură integrată (într-un fișier la o scală mai mare) se afla în **Anexa nr. 1 - Arhitectura IT integrată cuprinzând sistemele IT existente și propuse.**



2. Descrierea interfețelor dintre sisteme și platforma de integrare

Conectarea aplicațiilor se va face printr-o platformă de tip *middleware*, magistrală de integrare servicii sau *Enterprise Service Bus* (ESB) care stă la baza întregii arhitecturi de sisteme.

Platforma *ESB* sau *Service Bus* creează oportunități pentru integrare aplicații și interfețe comune prin care se pot interconecta mai multe aplicații. Modelele de integrare sunt diverse și vor trebui stabilite la selecția platformei. Platforma ESB trebuie să permită și integrări punct la punct, dar este recomandat să se folosească integrări de tip *hub-and-spoke*, bazate pe existența unui bus sau hub centralizat care se conectează la aplicațiile de business printr-un conector, captează, formatează datele și decide unde trebuie distribuite acele date pe baza logicii de business. Acest tip de integrare poate să fie întâlnit și sub descrierea de *middleware* sau broker de mesaje (*message broker*).

Dacă sistemele viitoare vor fi dezvoltate mai mult pe tehnologii *Cloud*, platforma de integrare va trebui să suporte și integrarea sistemelor prin micro-servicii.

Descrierea interfețelor dintre sisteme și platforma de integrare este următoarea:

1. Interfață de conectare la ESB a sistemului ERP/GRP
2. Interfață de conectare la ESB a sistemului de Resurse Umane consolidat
3. Interfață de conectare la ESB a sistemului de gestiunea școlilor (SGS)
4. Interfață de conectare la ESB a Arhivei Electronice
5. Interfață de conectare la ESB a sistemului integrat al proceselor
6. Interfață de conectare la ESB a sistemului de gestiunea parcurilor
7. Interfață de conectare la ESB a platformei servicii integrate pentru cetățeni
8. Interfață de conectare la ESB a platformei Ecosistem Digital
9. Interfață de conectare la ESB a aplicației de Urbanism
10. Interfață de conectare la ESB a aplicației de gestiune Registru Agricol
11. Interfață de conectare la ESB a aplicației de Taxe și Impozite
12. Interfață de conectare la ESB a sistemului de gestiune Identitate Digitală (ROeID)
13. Interfață de conectare la ESB a portal web Primărie și subordonate
14. Interfață de conectare la ESB a platformei de colaborare internă
15. Interfață de conectare la ESB a aplicației de gestiunea proiectelor
16. Interfață de conectare la ESB a platformei GIS



17. Interfață de conectare la ESB a platformei de tichete cetățeni (ticketing).

Numărul interfețelor poate crește sau scădea în funcție de cerințele operaționale sau de afaceri. Unele interfețe pot fi doar temporare sau pot fi înlocuite de alte interfețe funcție de nevoile de integrare ale Primăriei Turnu Măgurele.

3. Recomandări privind protecția datelor

În conexiune cu arhitectura digitală, având în vedere că prin sistemele existente și propuse vor fi colectate și prelucrate mai multe tipuri de date, redăm anumite principii care să ajute PMTM privind protecția datelor.

a) Principii de bază legate de prelucrarea datelor cu caracter personal

Principiile avute în vedere de către PMTM pentru asigurarea protecției datelor cu caracter personal conturează responsabilitățile de bază pentru entitățile care prelucrează date cu caracter personal. Cele șapte principii, descrise mai în detaliu în cadrul acestei politici, sunt enunțate și continuate:

- Deschidere și transparență în legătură cu utilizarea datelor și motivul pentru care sunt utilizate și asigurare că datele sunt prelucrate echitabil pe baza unui fundament legal;
- Colectarea datelor cu caracter personal doar pentru scopuri determinate, explicite și legitime și asigurarea că aceste date nu sunt prelucrate ulterior într-un mod incompatibil cu aceste scopuri;
- Colectarea și utilizarea doar a minimumului necesar de date;
- Păstrarea datelor corecte, complete și actualizate;
- Datele să nu fie păstrate mai mult timp decât este necesar;
- Datele să fie prelucrate în condiții de siguranță;
- Să existe o responsabilitate bine definită pentru prelucrările efectuate și să se poată demonstra oricând respectarea prevederilor legale.

b) Principiul legalității, echității și transparenței

Datele cu caracter personal trebuie prelucrate în mod legal, echitabil și transparent față de Persoana Vizată la care se referă datele.



Astfel, PMTM, în calitate de Operator, va utiliza datele cu caracter personal astfel încât Persoana Vizată să cunoască această utilizare și prelucrarea datelor să corespundă așteptărilor Persoanei Vizate.

c) Principiul limitării legate de scop

Datele cu caracter personal trebuie colectate pentru scopuri determinate, explicite și legitime și nu trebuie prelucrate într-un mod care este incompatibil cu aceste scopuri.

Prelucrarea ulterioară de către PMTM în scopuri de arhivare în interes public, în scopuri de cercetare științifică sau istorică ori în scopuri statistice nu va fi incompatibilă cu prelucrarea inițială, câtă vreme se face cu respectarea prevederilor GDPR (art. 89).

În cazul în care oricare dintre departamentele Primăriei, inclusiv departamentele cu funcție de suport/ funcție administrativă, intenționează să utilizeze datele personale ale cetățenilor, clienților/ reprezentanților clienților sau ai partenerilor de afaceri/ angajaților etc. în scopuri secundare (alte scopuri decât cele pentru care datele personale au fost colectate inițial), va informa Responsabilul cu protecția datelor desemnat din Primărie și va obține aprobarea acestuia înainte de utilizarea datelor personale în aceste scopuri secundare.

d) Principiul reducerii la minimum a datelor

Datele cu caracter personal trebuie să fie adecvate, relevante și limitate strict la ceea ce este necesar în legătură cu scopurile pentru care se prelucrează. În cazul în care este necesar, PMTM va lua măsuri adecvate de anonimizare și/ sau pseudonimizare a datelor cu caracter personal, acolo unde este posibil, pentru a reduce riscurile pentru Persoanele Vizate.

În acest sens, pe cât posibil, PMTM se va asigura că angajații/ colaboratorii/ prepușii săi vor lua următoarele măsuri organizatorice:

- vor limita la minimum necesar transferul de date cu caracter personal atât intern (în cadrul Primăriei) cât și extern (în afara Primăriei) și
- nu vor utiliza date cu caracter personal în comunicările pe e-mail, prin mesagerie telefonică sau electronică sau în câmpurile libere din sistemele de evidență ale Primăriei, decât în măsura în care este necesar pentru desfășurarea activității Primăriei, pentru a evita potențialele riscuri reputaționale sau juridice/ litigioase la care s-ar putea expune Primăria.



e) Principiul exactității

Datele cu caracter personal trebuie să fie exacte și, dacă este necesar, actualizate. În acest sens, PMTM va lua măsuri rezonabile pentru a se asigura că datele cu caracter personal care nu sunt exacte sub aspectul scopurilor pentru care se prelucrează, se șterg sau se rectifică la timp.

În cazul în care oricare din angajații/ colaboratorii/ prepușii Primăriei ia la cunoștință despre orice astfel de inexactitate a datelor cu caracter personal prelucrate de către PMTM, va corecta inexactitatea identificată sau, dacă acest lucru nu este posibil, va informa persoana/echipa relevantă care poate înlătura inexactitatea constatată.

f) Principiul limitării perioadei de stocare

Datele cu caracter personal nu trebuie menținute mai mult decât este necesar pentru îndeplinirea scopurilor pentru care acestea se colectează și se prelucrează, cu excepția cazului în care legea prevede altfel.

Datele cu caracter personal vor putea fi ținute de către PMTM și după îndeplinirea scopurilor pentru care acestea au fost colectate inițial, în măsura în care (i) datele fac obiectul unei prevederi sau obligații legale privind retenția, (ii) datele sunt necesare pentru exercitarea sau apărarea drepturilor și intereselor legitime ale Primăriei sau ale unui terț sau (iii) datele cu caracter personal vor fi prelucrate exclusiv în scopuri de arhivare în interes public, în scopuri de cercetare științifică sau istorică ori în scopuri statistice, cu respectarea prevederilor GDPR (art. 89), sub rezerva punerii în aplicare de către PMTM de măsuri de ordin tehnic și organizatoric adecvate în vederea respectării și garantării drepturilor și libertăților Persoanelor Vizate.

După îndeplinirea scopurilor pentru care datele cu caracter personal au fost colectate (și în lipsa aplicabilității situațiilor menționate la paragraful anterior), datele cu caracter personal vor fi distruse, șterse sau anonimizate din bazele de date/sistemele de evidență ale Primăriei (atât electronice, cât și în format hârtie), cu respectarea prevederilor legale aplicabile și a politicilor de retenție/stocare și de securitate a Primăriei.

g) Principiul integrității și confidențialității

Ținând cont de stadiul tehnologiei și alte măsurilor de securitate disponibile, costul de implementare și probabilitatea și gravitatea riscurilor pentru datele cu caracter personal, PMTM are obligația să implementeze măsuri tehnice și organizatorice adecvate pentru a prelucra datele cu caracter personal într-un mod care să asigure securitatea corespunzătoare a datelor, inclusiv protecția împotriva distrugerii, pierderii, modificării accidentale sau ilegale, accesul neautorizat sau dezvăluirea neautorizată.



PMTM ia măsuri tehnice și organizatorice adecvate pentru a asigura securitatea datelor cu caracter personal, cum ar fi controale de acces, criptarea datelor, transferul cu respectarea strictă a cerințelor de confidențialitate etc., conform politicilor de securitate ale Primăriei.

h) Principiul responsabilității

PMTM este responsabilă pentru conformarea cu principiile prevăzute mai sus și trebuie să poată demonstra această conformare cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal de către PMTM, prin afișarea Notei de Informare privind prelucrarea datelor personale pe website-ul Primăriei (pentru asigurarea principiului transparenței prelucrărilor), precum și prin orice alte mijloace și demersuri întreprinse de către PMTM pentru a documenta respectarea principiilor de prelucrare și îndeplinirea obligațiilor legale.



*Strategia de Transformare Digitală a Primăriei Municipiului Turnu Măgurele
Iulie 2023*

V. Lista anexelor acestui document

Anexa nr. 1 - Arhitectura IT integrată cuprinzând sistemele IT existente și propuse