

Program multianual "Bucurestiul Digital" – Tehnologia Informatiei pentru servicii publice

Denumire program

Program multianual "Bucurestiul Digital" – Tehnologia Informatiei pentru servicii publice

Beneficiar

Cetățean, mediu de afaceri, administrația publică, management metropolitan/municipal

Perioada

Septembrie 2018 – Septembrie 2022

Loc de desfasurare

Municipiul Bucuresti cu intreaga sa infrastructura IT&C

Responsabilizare

Cetățean, mediu de afaceri, administrația publică

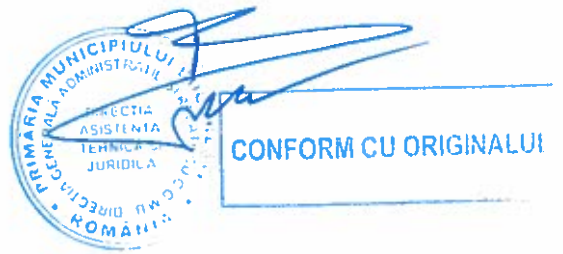
Tarife

Tarifele aferente prestarii serviciilor vor fi asigurate de la bugetul local si urmeaza sa fie stabilite pentru fiecare tip de serviciu sau activitate, fundamentate corect si bazate pe costuri dimensionate economic si o marja de profit care sa asigure conditii de profitabilitate.






3



Scop si Obiective

Programul propus vizează realizarea unui sistem informațional municipal, format din mai multe componente tehnologice strâns interconectate și interdependente, care să acopere nevoile colaborative intra și interinstituționale la nivelul întregii municipalități, ce urmează a deservi toate compartimentele funcționale ale Primăriei Municipiului București, toate unitățile subordonate, precum și companiile ce fac parte din Holding-ul municipal.

Beneficiarii finali avuti în vedere la aprobarea programului sunt cetățenii, mediul de afaceri, administrația publică și managementul municipalității. Se are în vedere, astfel, atât creșterea satisfacției plajei de beneficiari la adresa interacțiunii cu administrația publică, cât și responsabilizarea acestora cu privire la comunitate și viața în interiorul acesteia.

Programul propus vizează realizarea unui larg sistem informațional municipal, format din mai multe componente tehnologice strâns interconectate și interdependente, care să acopere nevoile colaborative intra- și interinstituționale la nivelul întregii municipalități, ce urmează a deservi toate compartimentele funcționale ale Primăriei Municipiului București, toate unitățile subordonate, precum și companiile ce fac parte din Holding-ul municipal.

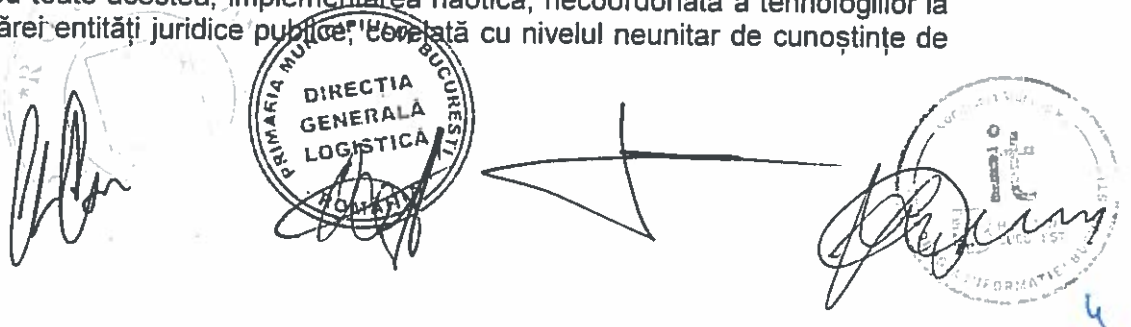
Platformele tehnologice ce vor fi implementate sunt destinate a fi utilizate de către angajați publici cu un nivel de cunoștințe suficient utilizării în condiții optime a unui echipament de calcul (desktop, laptop, netbook, tableta, smartphone) și a Internet-ului, funcțiunile tehnologice complicate fiind ascunse acestora. De asemenea, beneficiarii serviciilor publice, persoane fizice sau juridice private, nu vor avea nevoie de cunoștințe IT&C avansate pentru utilizarea serviciilor implementate.

Implementarea programului va fi realizată cu sprijinul Companiei Municipale Tehnologia Informației București SA, realizarea și administrarea tehnologică a platformelor propuse fiind dusa la îndeplinire de către aceasta companie înființată pentru a furniza servicii IT&C pentru entitățile publice ale Municipiului București, companiile ce fac parte din Holding-ul Municipal, precum și alte instituții, autorități și persoane interesate.

Tehnologiile actuale din domeniul IT&C, specifice unei societăți europene moderne, aduc o serie de beneficii pentru societate și pentru administrația publică, cum ar fi:

- Satisfacerea dreptului la informare
- Disponibilitatea permanentă a informației publice
- Disponibilitatea permanentă a serviciilor
- Reducerea interacțiunii fizice a cetățeanului cu autoritățile administrației publice
- Reducerea timpului general de procesare a solicitărilor
- Îmbunătățirea protecției mediului înconjurător
- Creșterea nivelului de interoperabilitate și standardizare a documentelor și fluxurilor administrative etc
- Creșterea nivelului general de securitate cibernetică.

Acestea sunt beneficiile urmărite a fi atinse și prin propunerea prezentului program. Cu toate acestea, implementarea haotică, neordonată a tehnologiilor la nivelul fiecărei entități juridice publice, comparată cu nivelul neunitar de cunoștințe de



specialitate IT&C și de bugetare a proiectelor tehnologice, duce la scăderea funcționalității așteptate a acestora dintr-o parte și a interacțiunii interinstituționale dintre ele, promovând în continuare utilizarea hârtiei ca și mijloc de relaționare instituțională. Suplimentar, riscurile generate de utilizarea tehnologiei, din ce în ce mai crescute, necesită o abordare structurată, unitară, pentru a reduce la minim potențialele incidente de securitate cibernetică. Drept urmare, implementarea unui sistem integrat, modular, multifuncțional, care să ofere servicii specifice societății informaționale tuturor entităților juridice ale Municipality, reprezintă din această perspectivă o inițiativă ce are ca scop creșterea funcționalității, securității, disponibilității serviciilor și gradului de relaționare al acestora în mediul online.

Mai mult, așa cum reiese din exemplele oferite de evoluția serviciilor publice ale marilor capitale europene, vizibil și în evoluția marilor furnizori de tehnologie IT&C globali (Microsoft, Apple, Oracle, IBM etc), maximul de beneficii este adus de utilizarea platformelor tehnologice puternic integrate, ce au ca și fundament modularitatea, interoperabilitatea sistemelor și creșterea nivelului de integrare a informației și deciziei, capabile să încorporeze mai multe servicii și funcționalități cu valoare adăugată suplimentară pentru utilizatorii și beneficiarii lor.

Pentru aceasta, după o atentă cercetare și în urma neidentificării unui sistem similar, corelat și cu reglementarea de către Consiliul General al Holding-ului Municipal, propunem realizarea prezentului program prin care ne propunem să acoperim toate aspectele anterior enunțate, în beneficiul direct al cetățenilor și mediului de afaceri din Municipiul București. Drept urmare, considerăm că pe acest segment (entitățile juridice ce aparțin de Municipality, beneficiarii serviciilor publice ale Municipality), este necesară realizarea de urgență a sistemelor informatice planificate în prezentul program, care să poată asigura modernizarea și dezvoltarea în continuare a administrației publice locale.

Ca și beneficii pentru cetățeni / mediul de afaceri așteptate în urma implementării programului, avem următoarele:

- Reducerea prezenței la ghișeu a cetățeanului/agentului economic;
- Acces facil 24/7 la informații și servicii publice de calitate prin intermediul mijloacelor electronice
- Reducerea gradului de birocrație în instituțiile publice;
- Îmbunătățirea nivelului de satisfacție al beneficiarilor serviciilor publice
- Scăderea timpilor de soluționare a cererilor cetățenilor/mediului de afaceri
- Facilitarea accesului la informații personale privind relația directă a cetățeanului cu Primăria: stadiul de rezolvare a cererilor (registratură, urbanism etc.), consultarea on-line a obligațiilor de plată etc;
- Completarea și transmiterea online a diverselor solicitări: sesizări, înscrieri la audiențe, memorii, cereri, documente etc;
- Creșterea gradului de interoperabilitate și schimb standardizat de date în interiorul administrației publice locale, în scopul facilitării furnizării serviciilor publice către cetățean/mediu de afaceri;
- Creșterea nivelului general de cunoaștere privind tehnologiile internet și IT&C.

Din perspectiva administrației publice locale, beneficiile așteptate sunt după cum urmează:

- Furnizarea de informații și servicii publice de calitate prin intermediul tehnologiilor noi;



- Creșterea nivelului general de securitate a datelor la nivelul administrației publice locale;

Promovarea și implementarea colaborării pentru furnizarea de servicii publice prin mijloace electronice la nivelul:

- a. instituțiilor publice din aria municipală;
 - b. organismelor prestatoare de servicii publice și de interes local al municipiului București;
 - c. companiilor din cadrul Holding-ului municipal
- Îmbunătățirea nivelului de analiză automată a datelor și utilizarea cât mai eficientă a rezultatelor acestora.
 - Promovarea utilizării internetului și a tehnologiilor de vârf în relația cu cetățeanul/mediul de afaceri a instituțiilor publice, organisme și companii din cadrul holding-ului municipal.
 - Întărirea capacității administrative.
 - Îmbunătățirea schimbului de informații între componentele autorităților administrației publice locale aparținând Municipality.
 - Îmbunătățirea eficacității, eficienței și calității serviciilor publice la nivelul autorităților administrației publice locale Municipale.
 - Redefinirea relației între cetățean/mediu de afaceri și administrația publică, în sensul facilitării accesului acestora la serviciile și informațiile publice, prin intermediul tehnologiei informației.
 - Diminuarea procedurilor birocratice și simplificarea fluxurilor administrative.
 - Reducerea cheltuielilor publice, combaterea birocrăției și a corupției la nivelul administrației publice locale.

Astfel, prin implementarea programului multianual "Bucureștiul Digital" – Tehnologia Informației pentru servicii publice propunem atingerea următoarelor aspecte cheie:

- Concepție sistemică a dezvoltării și implementării serviciilor on line pentru cetățeni și mediul de afaceri cu efort direct în evitarea paralelismelor, reducerea costurilor și îmbunătățirea relațiilor dintre cetățean, mediul de afaceri și administrație;
- Implementarea conceptului de identitate digitală pentru cetățenii din aria Municipality în vederea facilitării interacțiunii on-line între cetățean/mediu de afaceri și instituțiile locale;
- Creșterea gradului de interoperabilitate electronică și schimbului de date prin mijloace securizate și standardizate;
- Susținerea și promovarea folosirii mediului on-line pentru îmbunătățirea actului de administrație;
- Creșterea nivelului general de transparență prin implementarea sistemelor tip open data - Creșterea accesului la informații de interes public, îmbunătățirea cadrului legal și a practicilor privind accesul la informațiile de interes public, promovarea transparenței procesului de luare a deciziilor publice.



Actiuni



Urmatoarele actiuni sunt necesare, in vederea atingerii scopului programului:

Primaria Municipiului Bucuresti

1. Document Management

Document Management System (DMS) este un sistem informatic de management al documentelor utilizat pentru a urmări și stoca documente electronice și / sau imagini ale documentelor pe hartie. Acesta este, de obicei, capabil să țină cont de diferitele versiuni create de utilizatori diferiți - o istorie a documentelor.

Arhivarea electronică presupune procesul prin care documentele fizice sunt transformate în imagini prin scanare manuală și / sau automată, fiind apoi transpuse într-o arhivă electronică pe suport hardware.

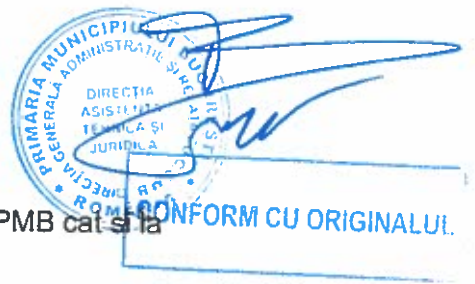
Serviciile de Arhivare Electronică includ și indexarea informației care a fost scanată și prelucrată electronic după cuvinte cheie și / sau conținut.

2. Platforma Cloud Municipal Bucuresti

În termeni de bază, cloud computing este expresia folosită pentru a descrie diferite scenarii în care resursa de calcul este livrată ca un serviciu printr-o conexiune de rețea (de obicei, acesta este internetul). Cloud computing este, prin urmare, un tip de resurse de calcul care se bazează pe punerea în comun de resurse fizice și/sau virtuale, în locul implementării de hardware și software locale sau personale. Este oarecum sinonim cu termenul "utilitate de calcul" prin care utilizatorii au posibilitatea de a primi resurse de calcul, în loc să gestioneze echipamentul propriu; în același mod un consumator de energie electrică se conectează la sistemul energetic național în loc să folosească un generator propriu.

Una dintre caracteristicile cheie ale cloud computing este flexibilitatea pe care o oferă și unul dintre modurile prin care este oferită flexibilitatea este prin scalabilitate. Aceasta se referă la capacitatea unui sistem de a se adapta la schimbări ale volumului de muncă. Tehnologia Cloud permite furnizarea automată (pornirea și oprirea) de resurse atunci când este necesar, asigurându-se astfel că nivelul de resurse disponibile este strâns corelat cu cererea acestora. Aceasta este o caracteristică definitorie care se diferențiază de celelalte modele de calcul în cazul cărora resursele sunt livrate în bloc (de exemplu, servere individuale, aplicații software descărcate), de obicei, cu capacități fixe și costuri ridicate.





In continuare vom detalia aplicatiile care ruleaza in cadrul PMB cat si la subordonate.

Situatia actuala aplicatii generale

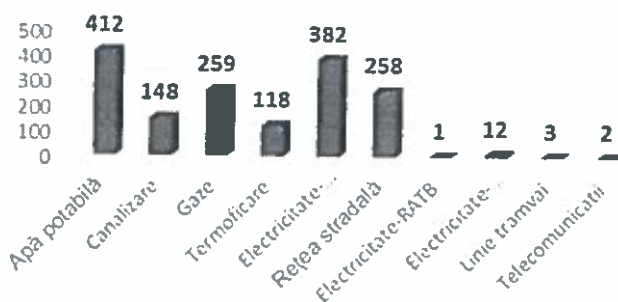
In cadrul Primariei Municipiului Bucuresti ruleaza urmatoarele aplicatii:

- a) **ERP** - Sistem Informatic pentru Gestiunea Resurselor Financiare, Materiale și Umane ale PMB (ruleaza partial in cadrul institutiei, fara update la zi, tehnologie inechita)
- b) **BDU** - Sistemul Informatic pentru realizarea Băncii de Date Urbane a Municipiului București (ultima actualizare 2010)
- c) **Map2Net**
Platforma de administrare a fluxurilor și datelor existente în BDU. Sistemul este disponibil doar în rețeaua de intranet a PMB.

d) **e-PCA**
Sistem geospațial de e-government pentru planificarea și controlul dezvoltării urbane, Planul Coordonator Anual - e-PCA , cu serviciu electronic pentru avarii. Acest serviciu electronic este utilizat pentru gestiunea avariilor la rețele edilitare în toate fazele de existență a acestora:

- Înregistrare avarie la rețea, de către administratorul de rețea
- Avizare de către PMB a intervenției la avarie
- Comunicare către PMB a remedierii avariei
- Comunicare către PMB a finalizării refacerii spațiului afectat de avarie
- In prezent, tema Avarii este utilizată de un număr de 22 de operatori de rețele edilitare, fiind definiți un număr total de 112 utilizatori.

Sinteza avarii introduse in BDU



e.HIP

Harta Interactivă pentru Public este o aplicație web de prezentare, disponibilă pe site-ul PMB, cu următoarele funcționalități:

- Cautare arteră/adresă poștală
- Căutare avarii active, la rețelele edilitare
- Căutare puncte de interes



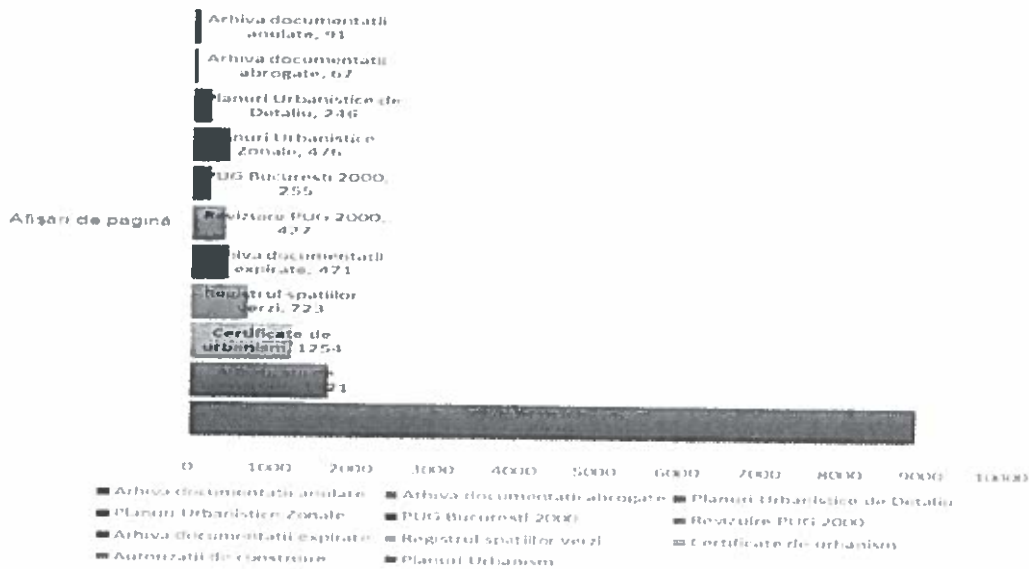
f.RegVer

Registrul Spațiilor Verzi este o aplicație web de prezentare a situației spațiilor verzi la nivelul mun. București.
 Situația privind numărul de utilizatori care au accesat aplicația este prezentată împreună cu aplicația urbonline.

g. UrbOnLine

UrbOnLine este o platformă web de prezentare și dezbateră a planurilor de urbanism emise la nivelul mun. București.

Urbonline



h. DMS

Sistemul Informatic de Management al Documentelor și al Fluxurilor de Lucru (aplicație implementată în anul 2010. Astăzi funcționează parțial în cadrul PMB, nu beneficiază de update, tehnologie învechită, - client-server)

i. SIMR

Sistemul Informatic pentru Managementul Relației cu Clienții

j. SIME

Sistemul Informatic de Mesagerie Electronică (mail). Acest sistem rulează sub Windows 2013 care nu mai beneficiază de suport din partea producătorului.

k. Expert bugetar





Sistem informatic de gestiune economica, buget, contabilitate (acesta ruleaza doar in cadrul Directiei Generale Economice).

In cadrul R.AT.B ruleaza urmatoarele aplicatii:

Toate sistemele informatice mai jos prezentate sunt bazate pe o infrastruktura IT ampla, implementata in cele cca. 140 sedii ale Regiei situate pe raza Municipiului Bucuresti.

a) SAP

Sistemul de baza ce contine 8 module (Sisteme,Aplicatii,Produse pentru procesarea datelor)

A fost implementat gradual la RATB, din anul 1998, incepand cu versiunea 3.1H. S-au efectuat 2 upgrade-uri de versiune:

- 4.0B in 1999 si
- ECC 6.0 in 2008. Baza de date este Oracle versiunea 10.2.

NU MAI EXISTA SUPTOR LA ACEASTA APLICATIE DIN ANUL 2012!

In perioada aceasta RATB a lansat prin procedura achizitiilor publice, update si upgrade la aceasta solutie

b) Aplicatia pentru management - BW (Business Warehouse Intelligence-Sistemul Tablouri de bord):

Prezinta indicatorii operativi si strategici privind activitatea RATB, colecteaza date din Sistemul integrat de management al RATB (SAP) si Sistemul Automat de Taxare (SAT) si din alte aplicatii non SAP.

c) Sistem automat de taxare (SAT)

Este gandit ca un sistem de taxare integrat inca de la inceput cu Metrorex si cu posibilitatea de extindere la alti 6 operatori de transport public

Asigurarea unei oferte tarifare flexibile, mai apropiata de necesitatile actuale ale calatorilor;

Utilizarea aceluiasi card pentru transport atat in reseaua RATB cat si in reseaua METROREX. Alegerea celui mai bun tarif pentru calator (in situatia existentei mai multor titluri pe acelasi card, sistemul va efectua validarea cardului in mod optim pentru calator).

Reincarcarea cardurilor, eliminarea titlurilor falsificate, reducerea costurilor cu suportul de hartie al titlurilor,

Reconstituirea cardului in cazul pierderii, furtului sau deteriorarii. In aceasta situatie calatorul va achita costul cardului.

Posibilitatea de decontare intre operatori de transport

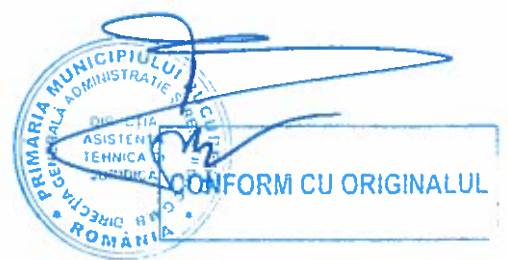
Grad de securitate inalta a sistemului impotriva fraudei interne si externe.

Colectarea automata a informatiilor legate de gradul de incarcare a vehiculelor, care sa permita optimizarea serviciilor de transport public in vederea cresterii calitatii si confortului calatorilor.

Evidentierea activitatii vehiculelor, conducatorilor de vehicule si a controlorilor prin rapoarte periodice

Optimizarea costurilor de exploatare prin analiza datelor acumulate in sistem.





Gestionarea si a altor produse comercializate de R.A.T.B.

d) CONTROLUL ELECTRONIC AL REZERVOARELOR DE CARBURANT DIN STATIILE DE ALIMENTARE (MASURAREA NIVELULUI DE CARBURANT DIN REZERVOARE).

Prin aceasta functie se asigura controlul si confirmarea cantitatii de carburant existenta in orice moment in rezervoarele statiilor de alimentare. Rezervoarele de motorina au fost upgrdate cu sistem electronic de masurare a caracteristicilor motorinei (temperatura, densitate, etc).

e) THOREB-Monitorizare offline parc auto

Activitatea autobuzelor in traseu este monitorizata cu ajutorul modulului statistic aflat pe serverul central care culege, sorteaza si afiseaza in mai multe forme de rapoarte informatiile transmise de fiecare autobuz, cu date despre:

- Activitatea prestata pe linii, nr. inventar autobuz sau unitatea de exploatare;
- Ora de oprire si plecare de la capete de linie si statii in traseu;
- Harta cu traseul urmat de vehicul;
- Durata deschidere usa in zona statiei;
- Numar de calatori urcati/coborati in statie (disponibil la 100 vehicule Euro 4);
- Traseu efectuat cu localizare pe harta, precum si un numar de parametri tehnici sau de siguranta circulatiei solicitati si agreati RATB-Thoreb-Evobus:
- Viteza maxima inregistrata intre statii,
- Numar depasiri a vitezei legale,
- Numar de kick-down-uri (pedala de acceleratie calcata brusca la maxim),
- Consum combustibil.

Aceasta aplicatie nu beneficiaza de monitorizare in real-time! Actualizarea informatiilor se efectueaza la retragerea catre depou. RATB este in procedura de atribuire pentru aplicatie monitorizare la nivel de APPS (IOS si Android) pentru cetateni.

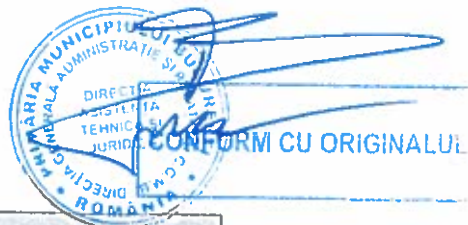
f) Sistem Public Traffic Management

In cadrul R.A.D.E.T ruleaza urmatoarele aplicatii:

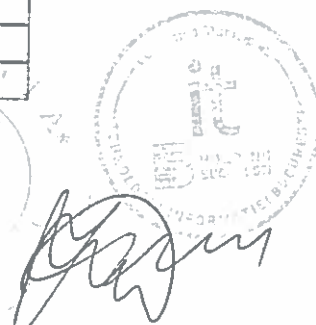
- a. Sistem integrat tip ERP de la SAP**
- b. Sistem de gestiune SCADA**

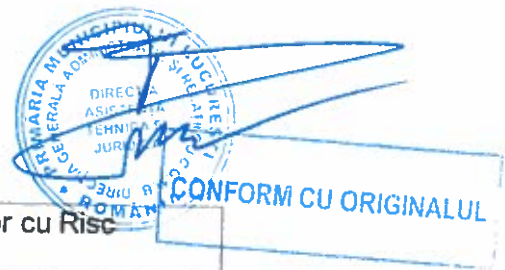
I.P.I.L-uri (ORGANISME PRESTATOARE DE SERVICII PUBLICE ŞI DE INTERES LOCAL AL MUNICIPIULUI BUCUREŞTI)

Aceste entitati nu detin aplicatii generale integrate. Fiecare detine un site propriu gestionat in regie proprie, gazduite local sau in data center.



Nr. Crt.	DENUMIREA INSTITUȚIEI
1	Teatrul de Comedie
2	Teatrul de Revistă "Constantin Tănase"
3	Teatrul "C.I. Nottara"
4	Teatrul Evreiesc de Stat
5	Teatrul Ion Creangă
6	Teatrul Municipal "Lucia Sturdza Bulandra"
7	Teatrul Mic
8	Teatrul Odeon
9	Teatrul de Animație "Tândărică"
10	Teatrul Tineretului "Metropolis"
11	Teatrul "Excelsior"
12	Teatrul "Masca"
13	Cercul Metropolitan București
14	Opera Comică pentru Copii
15	Muzeul Municipiului București
16	Biblioteca Metropolitană București
17	Casa de Cultură "Friederich Schiller"
18	Universitatea Populară "Ioan I. Dalles"
19	Școala de Artă București
20	Administrația Monumentelor și Patrimoniului Turistic
21	Centrul de cultură "Palatele Brâncovenești de la Porțile Bucureștiului"
22	Muzeul Național al Literaturii Române
23	Centrul de Proiecte Culturale al Municipiului București-ARCUB
24	Centrul de Creație, Artă și Tradiție al Municipiului București
25	Administrația Străzilor
26	Administrația Cimitirelor și Crematoriilor Umane
27	Administrația Fondului Imobiliar
28	Administrația Grădina Zoologică
29	Administrația Lacuri, Parcuri și Agrement București
30	Autoritatea pentru Supravegherea și Protecția Animalelor
31	Centrul de Protecție a Plantelor
32	Direcția Generală de Asistență Socială a Municipiului București
33	Direcția Generală de Evidență a Persoanelor a Municipiului București
34	Direcția Generală de Poliție Locală și Control A Municipiului București
35	Centrul de Proiecte Educationale și Sportive București - PROEDUS
36	Clubul Sportiv Municipal București
37	Administrația Spitalelor și Serviciilor Medicale București
38	Teatrul "Stela Popescu"
39	Teatrul Dramaturgilor Români
40	Centrul pentru Tineret al Municipiului București





41	Administrația Municipală pentru Consolidarea Clădirilor cu Risc Seismic
42	Centrul pentru Seniori al Municipiului București
43	Casa Artelor "Dinu Lipatti"
44	Centrul Cultural LUMINA

Concluzie:

Necesitatea integrării acestor entități într-un **Cloud Municipal** este imperativ necesară. Centralizarea asigură desfășurarea în cele mai bune condiții a activităților pe care le desfășoară administrația PMB, satisfacerea optimă a cerințelor cetățeanului.

3. Sistem Informatic Integrat Metropolitan

Realizarea unui sistem informatic integrat pentru managementul activităților, resurselor și informațiilor Municipiului București, bazat pe software și aplicații informatice, prin intermediul căruia să se asigure fluidizarea circuitului informațional, asigurarea interoperabilității și îmbunătățirea cooperării interinstituționale în sectorul public, gestionarea resurselor și îmbunătățirea managementului, concomitent cu creșterea calității, eficienței și eficacității activităților acestora, consolidarea securității infrastructurii și oferirea de soluții la necesitățile de management și comunicare identificabile la nivelul autorității publice și al instituțiilor din cadrul acestuia.

4. Infrastructura de Securitate Cibernetică CERT-București

Realizarea unei infrastructuri de Securitate Cibernetică Metropolitană acreditată ca centru de răspuns la incidente cibernetice. Această infrastructură (hardware, software și umană) la nivel metropolitan va dispune de capacitatea necesară pentru prevenirea, analiza, identificarea și reacția la incidentele cibernetice.

5. Sistem integrat pentru gestionarea incidentelor și resurselor

Principiul de bază al funcționării sistemului integrat constă în oferirea unei imagini complete a incidentului pentru fiecare persoană din lanțul operațional, furnizând informații despre momentul și locul unde a avut loc un incident și ce trebuie făcut, urmărind fluxul de lucru și procedurile standard de răspuns.

Sistemul trebuie să colecteze și să analizeze în mod simultan informația primită de la mai mulți senzori pentru a îmbunătăți capacitatea de răspuns și eficiența operațională. Sistemul va corela datele și va coordona întregul flux de răspuns, începând cu notificările de amenințare sau incident și, ulterior, prin identificarea și implementarea planului de acțiune.

Sistemul va monitoriza evenimentele primite de la diferite sisteme, utilizând algoritmi avansați pentru Managementul Cazurilor (Case Management), planificarea și

alocarea resurselor, functionalitati GIS, raportare automata, inregistrarea actiunilor utilizatorilor, etc.

6. Sistem integrat aplicatie pentru gestiunea Management Proiecte

Acest sistem va gestiona planificarea, controlul costurilor, si gestionarea bugetului, alocarea resurselor, colaborare, comunicare, managementul calitatii si documentare sau administrare. Scopul acestora este sa aiba grija de toate aspectele si complexitatea marilor proiecte si sa ajute la mentinerea costurilor joase.

7. Centrul de monitorizare a activitatilor din cadrul PMB

In cadrul Primariei Municipiului Bucuresti nu exista un tool pentru monitorizarea in timp real, la nivel general, a activitatilor de management si situatii economico-financiare pe care institutia le desfasoara. Pentru realizarea acestuia este nevoie de implementarea unor aplicatii de tip bussines intelligence si data analytics care sa preia din bazele de date informatiile necesare in vederea raportarii de situatii in real time. Data Analytics reprezintă procesul de colectare, organizare și analizare a unor largi seturi de date pentru identificarea de modele și alte informații utile care îmbunătățesc nivelul de cunoaștere.

8. Sistem videoconferinta intre PMB si primariile de sector

Prin utilizarea unui sistem pentru video conferinta vom avea o serie de beneficii imediate precum reducerea costurilor asociate deplasarilor pentru intalnirile directe, castigarea timpilor de reactie, centralizarea unui numar cat mai mare de participanti, eliminarea cheltuielilor cu echipamente tehnice de varf, facilitare si usurinta in operare, comunicare rapida si eficienta, eficientizarea timpilor de lucru, impact si control crescute in raport cu alternativa comunicarii telefonice.

9. Dezvoltare anul 2 si 3 portal PMB (constructie site-uri ce apartin de Municipalitate)

In vederea realizarii unei integrari centralizate, cu interfata unica pentru cetatean, a informatiilor publice pe care municipalitatea le pune la dispozitie cetatenilor, este nevoie de constructia de site-uri noi. Site-urile existente au fost realizate cu multi ani in urma si nu mai corespund din punct de vedere a informatiilor pe care le pune la dispozitie si mai ales la atacuri cibernetice. Dezvoltarea de noi tool-uri in vederea realizarii de plati on-line pentru activitatile realizate de IPIL-uri.

10 Managementul flotei auto municipale

Aplicatie in vederea administrării flotei auto a PMB. Aceasta aplicatie va gestiona reparațiile auto, va alerta si gestiona asigurările RCA/CASCO sau reviziile tehnice periodice, etc. Aceasta aplicatie va reduce costurile de exploatare si intretinere pentru parcul auto administrat de PMB.



11. Aplicație IT pentru persoanele aflate în situație de vulnerabilitate

SMURD Social, aplicație software pentru persoanele aflate în situație de vulnerabilitate. Aceasta aplicație se va dezvolta pe sistemele de operare IOS și Android.

12. Sistem pentru managementul integrat al fluxului de reciclare

Creșterea eficienței utilizării resurselor reprezintă un mijloc prin care obiectivele de politică economică, socială și de mediu se pot atinge mai ușor, mai sigur și cu costuri mai mici. Trebuie să minimizăm consumul tuturor resurselor nu doar a celor neregenerabile ci și a celor regenerabile. Sustenabilitatea pe termen lung depinde de protejarea resurselor naturale și a diversității biologice.

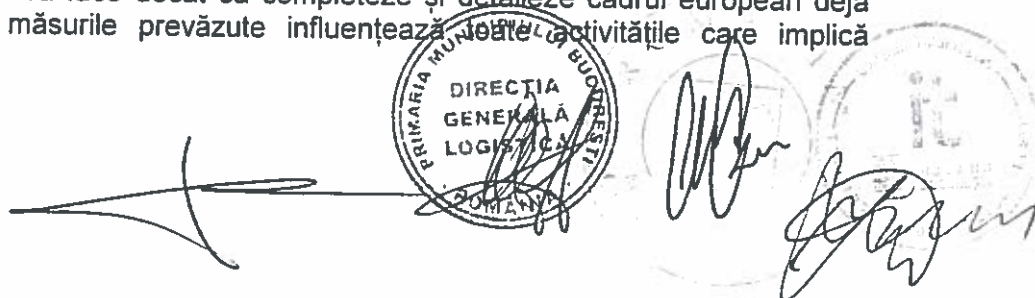
13. Portal web cu realitate augmentată

Proiectul urmărește implementarea unei platforme tehnologice dedicate realizării de portaluri/platforme web cu elemente de realitate augmentată, pentru evenimente culturale, științifice, sportive, etc. Platforma de realitate augmentată va putea fi integrată facil în site-uri, portaluri, sau alte platforme web-based destinate prezentării sau popularizării către cetățeni a informațiilor sau evenimentelor de interes gestionate de către entitățile juridice aparținând Municipality.

Realitatea augmentată reprezintă una din cele mai moderne tehnologii ce facilitează interacțiunea beneficiarului cu evenimente care se desfășoară în realitatea fizică, dar la care acesta nu are posibilitatea de a participa efectiv. În această situație, beneficiarul poate opta pentru prezenta virtuală la eveniment, crescând astfel atât aria de adresabilitate la nivel de cetățean, cât și interesul general pentru evenimente de interes derulate de entități juridice ale Municipality (teatre, muzee, grădina zoologică, centre culturale, etc). Astfel, beneficiarii vor putea participa virtual la evenimentele prezentate/difuzate utilizând tehnologii disponibile 2D sau 3D, sau de emulare a acestora. Mai mult, prin intermediul platformei vor putea fi emulate inclusiv interacțiuni cu mediul fizic, precum hrănirea unui animal, udarea unor plante, participarea la ședințe, dezbateri publice sau întâlniri, etc.

14. GDPR

În 25 mai a.c. a intrat în vigoare în toate statele Uniunii Europene Regulamentul (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 al Parlamentului European și al Consiliului Uniunii Europene privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date (abreviat GDPR – General Data Protection Regulation, iar în limba română RGPD – Regulamentul General pentru Protecția Datelor). Prevederile GDPR urmăresc protejarea datelor cu caracter personal ale persoanei fizice, identificată sau identificabilă, direct sau indirect. În textul GDPR, persoana fizică este denumită generic "persoana vizată". Prevederile GDPR stabilesc un cadru comunitar unitar, nu sunt opționale și vizează toate activitățile din orice sector sau domeniu, indiferent de dimensiunea business-ului. Ele au intrat în vigoare și se aplică chiar și în lipsa unei legislații naționale în domeniu, care nu va face decât să completeze și detalieze cadrul european deja existent. Astfel, măsurile prevăzute influențează toate activitățile care implică



informații, mai precis, tot ceea ce ține de prelucrarea datelor cu caracter personal ale persoanelor fizice.

Orice analiză va constata că atât Primăria Municipiului București cât și entitățile juridice la care Municipiul București este acționar majoritar, în cvasitotalitatea lor, intră sub incidența respectării/conformării la prevederile GDPR, într-o măsură mai mare sau mai mică (prelucrând doar datele personale ale propriilor angajați și/sau multiple alte date personale, în diverse volume sau formate).

15. Sistem de management al incidentelor de siguranța și securitate publica

Proiectul propus vizează realizarea unui sistem informațional municipal integrat, format din mai multe componente tehnologice interoperabile, care să acopere nevoile de management eficient al incidentelor urbane care se pot manifesta în diferite împrejurări.

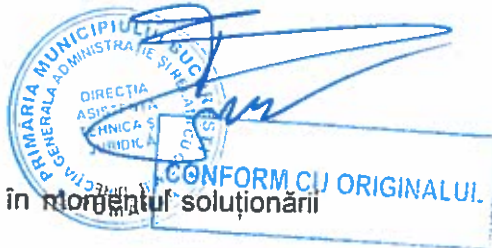
Tehnologiile actuale din domeniul IT&C, specifice unei societăți europene moderne, aduc o serie de beneficii pentru societate și pentru administrația publică, în scopul identificării, prevenirii și gestionării incidentelor din spațiul public, care pot avea caracter de urgență/necesitate/non-urgență etc. Intre zonele de interes din perspectiva acestei propuneri, se număra Arena Națională, Centrul Vechi, împrejurimile unitatilor educationale, etc.

În acest scop propunem implementarea unui proiect pilot cu următoarele soluții:

- **Securitate Publică:**
 - Monitorizarea, inclusiv cu soluții de recunoaștere facială, a zonelor din jurul unitatilor educationale și integrarea și gestionarea informațiilor prin intermediul unei platforme care să semnaleze în timp util unitatile educationale / părinții asupra prezenței copiilor la școală sau ieșirile neautorizate ale acestora din perimetrul școlii, precum și avertizarea poliției cu privire la prezența în zonă a unor persoane aflate în atenția organelor de cercetare sau inregistrați cu comportamente inadecvate;
 - Monitorizarea, inclusiv cu soluții de recunoaștere facială, a zonelor unde se formează în mod natural aglomerări de persoane (stații de metrou, gări, statii ale altor mijloace de transport in comun urban, stadioane și împrejurimi, zone turistice de interes, Arena Nationala, etc.) și interconectarea cu sistemul de management al traficului / ISU / Politie Locală, etc;
 - Sistem automat de detectare a situatiilor cu potential de risc asupra securitatii si sigurantei publice ce nu au caracter de urgenta/necesitate;
- **Sistem unic de raportare a incidentelor:**
 - Sistem de raportare a incidentelor cu potential ridicat de perturbare a sigurantei si securitatii publice, altele decât cele cu caracter de situație de urgență;
 - Dispecerat cu număr unic pentru semnalarea incidentelor cu caracter de non-urgență;
 - Hartă a incidentelor care poate fi accesată din web browser, telefon mobil, etc. pe care sunt punctate toate incidentele semnalate și pe care se pot adăuga unele noi;
 - Sistemul să fie integrat cu primăriile de sector și celelalte autorități publice locale care au atribuții în intervenția și remedierea/eliminarea incidentului

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
DIRECȚIA GENERALĂ LOGISTICĂ
ROMÂNIA

16



respectiv și care să poată să intervină pe hartă în momentul soluționării lui.

Astfel, așa cum reiese din lista de la punctul anterior sunt necesare funcționalități de integrare la nivel tehnologic (infrastructura IT&C hardware și software, date), fluxuri operaționale și instituționale pentru o suită de servicii ce pot face operațional un astfel de sistem informatic integrat.

16. Platforma Open Data

Implementarea unei platforme Open Data la nivelul Municipiului București care se va integra cu portalul PMB. Prin aceasta, vom crește accesul la informații de interes public, va îmbunătăți cadrul legal și practicile privind accesul la informațiile de interes public, va promova transparența procesului de luare a deciziilor publice.

PARKING

1. Soft gestiunea parcarilor, sistem alertare cetatean

Nevoia cetățenilor din orașul București pentru realizarea unor aplicații pentru gestiunea parcarilor este foarte mare. Interacțiunea cu cetățeanul se va realiza prin dezvoltarea de aplicații care vor fi disponibile pe terminale ce folosesc sisteme de operare IOS și Android. Va exista posibilitatea ca fiecare cetățean să poată vedea, la nivelul parcarilor gestionate de către PMB, în timp real situația locurilor de parcare, va putea plăti cu cardul sau sms locul de parcare. Aplicația va stabili de asemenea traseul pe care îl va urma până va ajunge la acel loc de parcare. Sistemul de alertare pentru cetățeni va gestiona problemele pe care aceștia vor să le semnaleze către PMB. Vor fi disponibile alertări pe zona de trafic, drumuri, iluminat, etc.

2. Soluție hardware pentru integrarea de senzori, aplicație parking

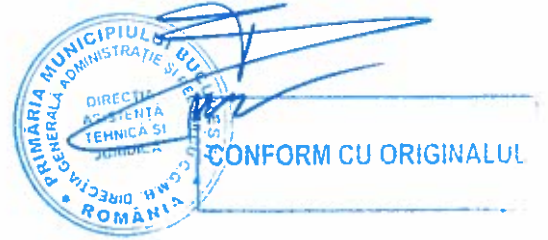
Municipalitatea administrează astăzi un număr de 2500 locuri de parcare la nivelul orașului București. În vederea integrării cu aplicația de parking, este nevoie de instalarea unor senzori în care aceștia să transmită exact locul ramas liber. Managementul întregului lot de monitorizare va fi gestionat de către acești senzori, și o soluție complexă de transmitere a datelor către aplicația mobilă.

Siguranța Cladirilor

1. Siguranța Cladirilor – Sistem de alertare în caz de riscuri fizice

Analiza de risc la securitatea fizică constituie fundamentul adoptării măsurilor de securitate a obiectivelor, bunurilor și valorilor prevăzute de lege, transpuse în planul de pază și proiectul sistemului de alarmare. Analiza de risc la securitatea fizică se materializează prin documentația întocmită în cadrul procesului standardizat de management al riscului, prin care se determină, în mod dinamic, măsurile necesare și aplicabile pentru încadrarea riscurilor de securitate la niveluri acceptabile.





Spitale

1. Spital Gomoiu realizare portal

„Spitalul Clinic de Copii ‘Doctor Victor Gomoiu’ este primul spital care asigura activități de asistență medicală, de educație academică și de cercetare științifică în domeniul de pediatrie din România, construit și dotat de PMB. Construcție nouă, acest spital are nevoie de interacțiune cu pacientul și în forma on-line. Posibilitatea pacientului de a face download la analizele pe care le-a recoltat în spital, programari on-line, informații despre prezenta medicilor pe cabinete, integrarea cu aplicația de management a spitalului, integrarea cu portalul ASSMB și portalul PMB.

2. Infrastructura IT&C Spital Gomoiu

Este nevoie de implementarea unei infrastructuri hardware și software în cadrul spitalului Gomoiu. Servere care vor gestiona administrarea sistemelor de calcul, echipamente de securitate web, aplicații mail, aplicații centralizate antivirus-antispam, aplicații pentru informare pacienți, echipamente de afisare la cabinete, aplicații de gestiune spital, etc.

3. Integrarea tuturor spitalelor, din punct de vedere IT, aflate în administrarea PMB prin realizarea de site-uri noi (acolo unde este cazul), implementarea de soluții și echipamente pentru securitatea datelor, realizarea de infrastructuri critice.

ASSMB

1. Portal web ASSMB

Inițiată în decembrie 2008, activitatea principală a ASSMB presupune finanțarea, dar și coordonarea administrativă a acestor spitale care aparțin PMB.

Scopul este asumarea responsabilității la nivel local, pentru regăsirea directă și imediată a fondurilor cheltuite în calitatea serviciilor medicale și paramedicale la nivelul pacientului. Este necesară realizarea unui portal care să gestioneze relațiile cu spitalele pe care le administrează, informare către cetățean în sistem centralizat a activităților pe care le prestează. Realizarea în cadrul acestui portal a unui sistem intranet de transmitere de documente între ASSMB, spitale și PMB.

Politia Locala Municipiul Bucuresti

1. Există un număr de 50 de stații care au instalate pe ele sistemul de operare Windows XP. Acesta nu mai beneficiază de suport al producătorului și este ținta predilectă a atacatorilor informatici cu riscurile de rigoare asociate unor astfel de operațiuni. Suplimentar o consecință a faptului că este instalat acest sistem de operare este aceea că nu pot fi înrolate și în consecință nu pot fi administrate centralizat prin intermediul Serverului Active Directory versiunea 2016, server care este implementat în acest moment la Poliția Locală, un instrument considerat obligatoriu în bunele practici definite pentru managementul unei infrastructuri care depășește 50 sisteme de calcul. Din punct de vedere soluții de securitate, PLMB



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
ADMINISTRAȚIE ȘI SECURITATE
DIRECȚIA ASISTENȚĂ
TEHNICĂ ȘI JURIDICĂ
CONFORM CU ORIGINALUL

detine o aplicatie software instalata pe un sistem de calcul varianta linux, care gestioneaza intregul flux de intrare si iesire catre internet. Echipamentele de networking nu asigura decat transmisii de date la max 100 mb. Aceste echipamente au 8-10 ani vechime si nu mai fac fata cerintelor actuale. Se impune schimbarea infrastructurii hardware pentru echipamentele de networking, integrarea cu echipamente dedicate de firewall, solutie centralizata pentru monitorizarea incidentelor de securitate, echipamente de securitate instalate si la sediile secundare.

2. Sistem interconectare PLMB cu PL sector

Pentru a realiza o acoperire cat mai completa a supravegherii video pe raza Municipiului Bucuresti este necesara interconectarea sistemelor de supraveghere video operate de Politile Locale de Sector cu sistemul gestionat de Politia Locala a Municipiului Bucuresti intr un mediu securizat din punct de vedere informatic. Acest deziderat se poate realiza prin conexiuni de tip Virtuale Private Network prin canal criptat intre sediile central ale fiecărei autoritati. Interconectarea se va realiza prin instalarea la sediul central al fiecărei autoritati a cate unui echipament de tip appliance care va permite realizarea de canale de tip VPN criptate cu o largime de banda suficient dimensionata pentru a permite traficul de date in parametric optimi. Filtrarea pachetelor de date se va face bidirectional asigurand protectie pentru fiecare autoritate in parte. In sediul Politiei Locale a Municipiului Bucuresti se va face inclusiv partea de procesare video a camerelor din sediile de sector.

3. Revizuire camere video Centrul Vechi

Camere pentru supraveghere video instalate in Centrul Vechi sunt de generatie veche si nu suporta accesul direct IP. Deasemenea acestea nu se pot integra cu sistemul centralizat de afisare pe wido-wall in centru de date al PLMB. Este nevoie de integrarea unui sistem de control acces la nivel auto in centrul vechi precum si instalarea de camere video deicate pentru face-recognition si LPR.

Arena Nationala

1. Face recognition si schimbare camere video Arena Nationala

In vederea realizarii cerintelor pentru evenimentele sportive care vor avea loc pentru Euro 2020 se impune schimbarea camerelor video din complexul Arena Nationala precum si instalarea de aplicatie pentru face-recognition.

2. Update si upgrade infrastructura hardware si securitate Arena Nationala

Infrastructura actuala de echipamente hardware si securitate are 9 ani vechime. Echipamentele au nevoie de update ale aplicatiilor software dar pentru aceasta este nevoie de upgradarea echipamentelor. Aplicatiile care gestioneaza turnichetii, aplicatiile care gestioneaza sistemul de IP-TV intern, sistemul de gestiune a afisarii pe videocub, etc.

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
DIRECȚIA GENERALĂ
LOGISTICĂ
TOMAN

COMISIA DE
SECURITATE
ȘI
PROTECȚIE
190
LEZ
197

3. Portal web Arena Nationala

In vederea realizarii cerintelor pentru evenimentele sportive care vor avea loc pentru Euro 2020 se impun realizarea unui portal web dedicat evenimentelor care au loc pe Arena Nationala



RATB

1. Informare calatori RATB statii de tramvai, autobuz si troleibuz

RATB a lansat licitația pentru implementarea unui „Sistem de informare calatori despre traseele RATB si timpii estimati de asteptare in statie a vehiculului”, sistem ce urmeaza să fie instalat pe un număr de 1450 vehicule. Sistemul are ca scop oferirea rutelor optime pentru călători, oferind în timp real informații despre localizarea vehiculelor și timpul real în care acestea vor ajunge în stația dorită. Toate aceste informații vor fi oferite călătorilor cu ajutorul unei aplicații destinată telefoanelor inteligente, rulând pe Android și iOS, gratuit. Pentru afisarea de timpii estimati de asteptare si in statiile de tramvai, troleibuz si autobuz, se vor instala panouri cu afisaj. Infrastructura de date va fi transmisa prin echipamente dedicate cu sim incorporat sau transport prin fibra optica. Se va realiza interconectarea cu serverul de aplicatii.

Managementul Traficului

1. Controlul noxelor în sistemul de management al traficului

Dezvoltare de aplicatie centralizata care se va inrola in portalul PMB pentru controlul noxelor in cateva puncte din Municipiul Bucuresti. Se vor instala senzori de masurare. Afisarea va fi efectuata pe sistemele de afisaj din statiile RATB, pe portalul PMB, pe aplicatia de alertare cetatean, etc.

Companii Municipale

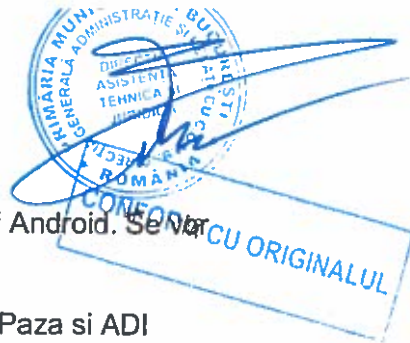
1. Portal web componenta turism in capitala

Obiectivul general al realizarii acestui portal il reprezinta promovarea potentialului turistic, prin metode specifice de marketing si comunicare in scopul cresterii numarului de vizitatori si consolidarii turismului in Municipiul Bucuresti.

2. Aplicatie software, platforma mobila inteligenta

Obiectivul general al realizarii acestei aplicatii, platforma mobila, il reprezinta promovarea potentialului turistic, prin metode specifice de marketing si comunicare in scopul cresterii numarului de vizitatori si consolidarii turismului in Municipiul





Bucuresti. Aplicatia va fi dezvoltata pe sistemele de operare IOS si Android. Se va integra cu platforma portal a companiei si portalul PMB.

3. Constructie centrul de control si monitorizare Compania de Paza si ADI Transport

Un dispecerat de monitorizare și control care să integreze informații de la surse multiple poate îmbunătăți eficiența echipelor de intervenție, ridicând nivelul colectiv de atenție asupra țintei în cauză. Pentru că un dispecerat este locul în care se transmit evenimentele de la unul sau mai multe puncte de supraveghere, informația afișată este extrem de importantă, de aceea este esențial ca echipamentele de vizualizare să fie caracterizate de fiabilitate și capacitate de funcționare în condiții critice, 24/7.

4. Aplicații și infrastructuri IT pentru dezvoltarea companiilor municipale.

Concluzii

Beneficiarii finali avuți în vedere la aprobarea programului sunt cetățenii, mediul de afaceri, administrația publică și managementul municipalității. Se are în vedere, astfel, atât creșterea satisfacției plajei de beneficiari la adresa interacțiunii cu administrația publică, cât și responsabilizarea acestora cu privire la comunitate și viața în interiorul acesteia.

Compania Municipală Tehnologia Informației

Director General

Marian Ion

14.08.2018





**Program multianual "Bucurestiul Digital" – Tehnologia Informatiei
pentru servicii publice**

Estimare buget

Denumire proiect	Cost estimat proiect TVA inclus
Soft gestiunea parcarilor, sistem alertare cetatean	700000.00
Solutie hardware pentru integrarea de senzori, aplicatie parking	20000000.00
Document Management System	2600000.00
Portal web PMB	1720000.00
Portal web Gomoiu	225000.00
Infrastructura IT&C Gomoiu	4200000.00
Modernizare și securizare sistem IT al PLMB	430000.00
Sistem interconectare PLMB cu PL sector	150000.00
Portal web ASSMB	70000.00
Portal web Compania Turistica	93000.00
Platforma Cloud Municipal Bucuresti	17000000.00
Infrastructura de Securitate Cibernetica CERT-Bucuresti	13500000.00
Servicii GDPR	2800000.00
Sistem Informatic Integrat Metropolitan	7000000.00
Sistem de management al incidentelor de siguranta si securitate publica	1700000.00
Managementul flotei auto municipale	280000.00
Portal web Complex Arena Nationala	800000.00
Sistem software pentru gestionarea incidentelor si resurselor	142800.00
Aplicatie software platforme mobile inteligente Turistica	186800.00
Sistem pentru managementul integrat al fluxului de reciclare deseuri	2800000.00
Portal web cu realitate augmentata	714000.00
Controlul noxelor în sistemul de management al traficului	467000.00
Dezvoltare anul 2 si 3 portal PMB (constructie toate site-urile Municipality)	7200000.00
Siguranța Cladirilor – Sistem de alertare în caz de riscuri fizice	555000.00
Implementare Management Proiecte in cadrul PMB	1401000.00
Implementare aplicatia mobil RATB in cloud si interfata unica catre cetatean	84000.00
Implementare site-uri Spitale (18 buc)	1500000.00
Informare calatori RATB statii de tramvai si statii Autobus si Troleibus	57000000.00
Constructie centrul de control si monitorizare ADI Transport	700000.00





Constructie centrul de control si monitorizare Compania de Paza	700000.00
Face recognition si schimbare camere video Arena Nationala	3900000.00
Update si upgrade infrastructura hdd si securitate Arena Nationala	3900000.00
Centrul de monitorizare a activitatilor din cadrul PMB	1700000.00
Sistem videoconferinta intre PMB si primariile de sector	1389000.00
Proiect PLMB revizuire camere video Centrul Vechi	1700000.00
SMURD Social – Aplicatie IT pentru persoanele aflate in situatie de vulnerabilitate	752100.00
Platforma Open Data	2500000.00
Sistem integrat pentru gestiunea Management Proiecte	555000.00

