# Caiet de sarcini – Aplicația centrală: Sistem de comandă și control

## Specificații tehnice și funcționale

## Mod de prezentare

Accesarea solutiei informatice se va face din browser si va avea un punct unic de acces, fara sa fie necesare alte programe dedicate, de tipul plugin-uri speciale, aplicatii client etc. Aplicatia trebuie sa fie certificata pentru versiunile de browsere HTML: Firefox 8+, Internet Explorer 8+, Chrome 15+, Safari 5+. Nu este necesara suportarea versiunilor mai vechi de IE 7 si Firefox 2.x. Accesarea functionalitatilor se va face prin protocolul HTTPS. Pe baza credentialelor oferite de utilizator, acesta va interactiona cu functionalitatile aplicatiei in functie de rolul si de drepturile de acces asociate. Interfetele utilizator se vor baza pe standardul Web 2.0, asigurand o experienta utilizator moderna cu elemente de interactiune, personalizare si colaborare.

Rezolutia pentru afisarea optima va fi 1280 x 1024 px.

Interfata unica va asigura accesul la toate functiile sistemului, inclusiv la hartile configurate in sistemul GIS.

### Specificatii functionale ale interfetei unice utilizator

1. Afisarea menu-ului aplicatiei sa fie configurabila si sa contina acele optiuni la care utilizatorul are acces;
2. Sa afiseze denumirea utilizatorului si elemente de verificare ale conectarii la aplicatie – de exemplu data si ora conectarii anterioare;
3. Sa permita accesarea rapida a unor functiuni utilizate frecvent;
4. Sa permita lucrul in paralel cu module diferit; selectarea optiunilor din menu sa deschida tab-uri diferite accesibile de catre utilizator in aceeasi sesiune de lucru;
5. Sa permita introducerea de criterii multiple de cautare pentru seturi de date disponibile pentru vizualizare;
6. Sa permita filtrarea datelor dupa vizualizarea in interfata.

### Controlul accesului la interfata unica

Sistemul va asigura accesul utilizatorilor pe baza de combinatie username/ password. Solutia trebuie sa utilizeze un autentificator proprietar.

Solutia trebuie sa fie compatibila cu serviciile de autentificare folosind servicii de tip LDAP sau Active Directory. Nu se solicita livrarea Sistemelor Active Directory si LDAP in cadul acestei oferte.

#### Managementul parolelor de acces

Introducerea parolei sa fie obligatorie pentru a obtine accesul in sistem.

Functionalitati ale sistemului de management al parolelor:

1. Sa permita specificarea unei lungimi, structuri si continut in conformitate cu diverse criterii de securitate – agreate cu organizatia la momentul implementarii;
2. Sa asigure inhibarea reutilizarii unei parole pentru un numar prestabilit de schimbari;
3. Sa ofere automatizarea expirarii parolei dupa o perioada prestabilita;
4. Sa controleze invalidarea dreptului de acces dupa un numar prestabilit de tentative esuate de conectare;
5. Trebuie sa asigure transmiterea criptata a parolelor.

Parolele sa nu fie afisate in clar sau returnate in mod echo de pe ecran.

#### Managementul securitatii accesului si al sesiunii de lucru

1. Sistemul propus va trata si elimina toate vunerabilitatile specificate de OWASP [Open Web Application Security Project]
2. Sesiunea utilizatorului va expira automat dupa o perioada configurabila de inactivitate

## Cerinte generale

### Configurarea aplicatiei (parametri de sistem)

1. Sa permita configurarea departamentala a organizatiei inclusiv structura ierarhica a acesteia;
2. Sa asigure administrarea optiunilor din menu-ul aplicatiei – atat adaugare/ stergere – cat si organizare ierarhica pe cel putin doua nivele;
3. Sa poata administra parola de sistem;
4. Sa permita administrarea parametrilor de configurare din sistem.

### Configurarea aplicatiei (parametri specifici activitatii)

1. Sa ofere o interfata dedicata pentru definirea/ vizualizarea rolurilor utilizatorilor;
2. Sa ofere o interfata dedicata pentru definirea/ actualizarea/ blocarea si inchiderea utilizatorilor sistemului;
3. Sa ofere o interfata dedicata pentru subscrierea utilizatorilor functionalitatilor continute pe dispozitivele mobile (front-end);
4. Sa ofere vizualizarea si configurarea proceselor de lucru;
5. Sa asigure configurarea de rapoarte in sistem;
6. Sa permita configurarea obiectivelor GIS;
7. Aplicatia trebuie sa functioneze pe principiul definirii zilei de lucru;
8. Aplicatia trebuie sa expuna pentru roluri dedicate vizualizarea logurilor de procese.

### Integrarea hartilor definite in sistemul GIS

In aplicatie vor fi disponibile un set de harti (view-uri) cu categorii de obiective fixe si mobile ale sectorului. In aplicatie vor fi preconfigurate un set de harti ce vor oferi acces la urmatoarele tipuri de informatii:

* Categoria de obiective fixe [strazi, cladiri rezidentiale, cladiri comerciale, chioscuri, camine, spitale, parcuri, panouri de afisaj stradal]
  + Pe aceasta harta utilizatorii cu un anumit rol vor putea completa si actualiza informatiile asociate fiecarui obiectiv fix.
* Categoria de obiective fixe [strazi, cladiri rezidentiale, cladiri comerciale, chioscuri, camine, spitale, parcuri, panouri de afisaj stradal] + pin-uri pentru harta de evenimente aparute intr-o perioada aleasa de utilizator; uzual ultimele 6 luni
  + Pe aceasta harta utilizatorii cu un anumit rol vor putea adauga/ completa informatiile legate de eveniment [data, ora, tipul evenimentului, descriere]
* Categoria de obiective fixe [strazi, cladiri rezidentiale, cladiri comerciale, chioscuri, camine, spitale, parcuri, panouri de afisaj stradal] + pin-uri pentru pozitia masinilor abandonate
  + Pe aceasta harta utilizatorii cu un anumit rol vor putea adauga/ completa informatiile legate de masina abandonata [data, ora, constatarii, starea actuala a procedurii, etc]
* Categoria de obiective fixe + mobile [strazi, cladiri rezidentiale, cladiri comerciale, chioscuri, camine, spitale, parcuri, panouri de afisaj stradal] + pin-uri pentru pozitia inspectorilor comerciali
  + Pe aceasta harta utilizatorii cu un anumit rol vor putea vizualiza pozitia fiecarui inspector comercial aflat pe teren in orice moment. Prin selectarea pin-ului se vor afisa informatiile legate de inspector: nume, obiectiv de control. Va exista si functionalitatea de transmitere de mesaj catre agentul din teren.
* Categoria de obiective fixe + mobile [strazi, cladiri rezidentiale, cladiri comericiale, chioscuri, camine,spitale, parcuri, panouri de afisaj stradal] + pin-uri pentru pozitia echipajului de politie locala
  + Pe aceasta harta utilizatorii cu un anumit rol vor putea vizualiza pozitia fiecarui agent aflat pe teren in orice moment. Prin selectarea pin-ului se vor afisa informatiile legate de agent nume, etc.Va exista si functionalitatea de transmitere de mesaj catre agentul din teren.

**Urmarire fluxuri de procesare/ dosare in lucru**

#### Cerinte generale fluxuri de procesare

1. Functionalitate de a monitoriza starea dosarelor in lucru, respectiv stadiul pe flux a procedurilor initiate pentru:

* solicitari de identificare de persoane initiate de agentii din teren
* masinile abandonate
* vehicule stationate neregulamentar
* vehicule care ocupa abuziv parcari de resedinta
* activitatile de control ale inspectorilor comerciali
* proceselor verbale completate si predate

1. Monitorizarea activitatilor in curs de derulare;
2. Obtinerea listei de notificari activitati ajunse la termen limita; in cazul proceselor care contin activitati de asteptare a unui numar de zile conform procedurilor in vigoare
3. Interfete utilizator dedicate pentru preluare de date specifice asociate dosarului;
4. Atasarea de documente pentru dosar pe fluxul de lucru

#### Fluxurile de solicitari de identificare de persoane

Aplicatia va prelua in dispecerat fluxurile de solicitari de identificare de persoane initiate de agentii din teren. Aceste fluxuri vor cuprinde:

* Imaginea actului de identitate al persoanei pentru care se solicita identificarea
* CNP
* Optional fotografia persoanei pentru care se solicita identificarea
* Datele personale, nume, prenume, adresa

Pe baza informatiilor asociate fluxului utilizatorul din dispecerat va initia procedura de verificare unde o persoana autorizata va initia consultarea bazelor de date ale M.A.I. Rezultatele procesului de identificare vor fi completate de utilizatorul din cadrul dispeceratului pe flux si vor fi transmise automat catre agentul initator din teren.

#### Fluxurile de solutionare masini abandonate

1. Aplicatia va mentine intregul flux al procedurilor legate de masinile abandonate si va apela interfatarea cu sistemul GIS pentru a marca cu ajutorul pin-ilor pe harta pozitia masinii, procedura initiate de catre agentii din teren.
2. Procesul va genera notificari e-mail catre o lista de distributie din cadrul Directiei Protectia Mediului la expirarea termenului de 10 zile de la initierea procedurii pentru demararea verificarii locatiei si a raspunsului proprietarului la somatie.
3. In caz negativ, procesul va genera o adresa scrisa/ mesaj e-mail catre Politia Municipiului Bucuresti, Brigada de Politie Rutiera, pentru solicitarea datelor de identificare ale proprietarului.
4. Incheierea fluxului se face la primirea raspunsului, prin initierea unei scrisori de somatie catre proprietarul astfel identificat.
5. Procesul va permite monitorizarea duratei fiecarui dosar si va putea transmite automat alerte la fiecare termen conform procedurii privitor la etapele de procesare a stadiului dosarului, pana la trecerea, eventual, in domeniul privat, pentru valorificare.
6. Alternativ, se va putea inchide odata cu primirea si avizarea cererii de restituire.

#### Fluxuri vehicule stationate neregulamentar

In situatia blocarilor si ridicarilor, transportului, depozitarii si eliberarea vehiculelor stationate neregulamentar, informatiile initiate de dispozitivele mobile ale agentilor:

* Intocmirea fotografiilor din care sa rezulte stationarea neregulamentara;
* Completarea notei de constatare – direct pe dispozitivul mobil
* Copie foto a dispozitiei de ridicare, dupa intocmirea manuala a acesteia**.**

vor sta la baza fluxului de operare al procedurii pentru aceasta situatie.

#### Fluxuri vehicule care ocupa abuziv parcarile de resedinta

In situatia blocarilor si ridicarilor, transportului, depozitarii si eliberarii vehiculelor care ocupa abuziv parcarile de resedinta, informatiile initiate de dispozitivele mobile ale agentilor:

* Intocmirea setului de fotografii care sa ateste ocuparea abuziva a locului de parcare;
* Completarea notei de constatare – direct pe dispozitivul mobil;
* Copie foto a dispozitiei de ridicare, dupa intocmirea manuala a acesteia.

vor sta la baza fluxului de operare al procedurii pentru aceasta situatie**.**

#### Fluxuri procese verbale completate si predate

Aplicatia trebuie sa asigure finalizarea fluxului de procese verbale completate si predate initiate de catre agenti prin intermediul aplicatiei mobile:

* Procesele verbale completate vor fi fotografiate cu ajutorul dispozitivului mobil;
* Vor fi transmise electronic in sistem, impreuna cu un set de date completate de agent

Aplicatia va permite operatorului responsabil cu arhivarea proceselor verbale validarea datelelor inscrise in sistem cu informatia cuprinsa (faptic) in procesul verbal.

### Dispecerat unitati mobile

Functiunea de dispecerat va asigura:

1. Localizarea agentilor din teren prin intermediul unei harti dedicate
2. Posibilitatea de notificari incidente bidirectionala: mesaj de la dispecerat catre unitatea mobila sau initierea de catre unitatea mobila a unui incident
3. Alerta privind pozitia unui agent in afara zonei de patrulare

### Subscrierea la dispozitivele mobile

Utilizatorii front-end vor fi definiti in procedura de subscriere si folosire de dispozitive mobile. Aplicatia va furniza o interfata de subscriere pentru:

1. Definirea elementelor de identificare a utilizatorilor prin nume utilizator;
2. Provizionarea unei parole care va permite utilizarea aplicatiei de pe dispozitivul mobil prin introducerea unei parole de tip OTP (one-time-password).

### Integrarea aplicatiilor mobile cu aplicatia centrala

### Aplicatia de comanda si control facilita integrarea cu aplicatiile mobile prin accesarea unor zone de date comune.

### Schimbul de informatii intre aplicatiile mobile si sistemul central trebuie sa fie criptat.

### Roluri in sistem

Solutia trebuie sa permita accesul la obiecte, fisiere si functiuni prin alocarea de drepturi specifice pentru utilizatori. Aceste reguli se definesc in cadrul unor roluri in cadrul aplicatiei.

Vor fi definite cate 2 roluri distincte pentru fiecare tip de harta:

* rol care va permite adaugarea si completarea de informatii legate de metadatele asociate obiectivelor fixe;
* rol care va permite doar vizualizarea hartii si a metadatelor asociate obiectivelor fara posibilitatea actualizarii lor.

Administrarea rolurilor trebuie sa fie o functiune accesibila administratorului de aplicatie si acestea se vor configura in conformitate cu regulile si procedurile de lucru pentru fiecare departament in organizatie.

Sistemul trebuie sa permita alocarea unuia sau mai multor roluri unui singur utilizator sau constrangerea un utilizator – un rol.

### Rapoarte operationale

Aplicatia trebuie sa permita obtinerea unui set standard de rapoarte operationale din sistem, precum si posibilitatea configurarii de rapoarte ulterior fazei de implementare.

1. Istoricul activitatii unui agent intr-o perioada
2. Jurnalul de operatiuni intr-o perioada – defalcat in cadrul structurii departamentale
3. Lista evenimentelor infractionale intr-o perioada – cu starea si detaliile asociate
4. Lista de dosare – cu stadiile de procesare pentru

* solicitari de identificare de persoane initiate de agentii din teren
* masinile abandonate
* vehicule stationate neregulamentar
* vehicule care ocupa abuziv parcari de resedinta
* activitatile de control ale inspectorilor comerciali
* proceselor verbale completate si predate

1. Istoricul unui dosar – cu stadiile de procesare si datele asociate fiecarei tranzitii in procesare – de la initiere pana la finalizare

Setul rezultat de date al raportului sa poata fi generat in format PDF.

La momentul implementarii se vor defini un set de rapoarte care sa permita exportul datelor in formate de tip Microsoft Excel, sau CSV.

### Rapoarte statistice

Aplicatia trebuie sa permita obtinerea unui set de rapoarte statistice pentru:

* Rapoarte de monitorizare zilnica – stadiul curent de procesare a dosarelor/ evenimentelor infractionale – comparativ cu mediile unor perioade anterioare
* Rapoarte de monitorizare lunara: compararea fata de luna precedenta a unor indicatori de procese stabiliti pentru identificarea eficientei proceselor de lucru.

### Audit si control operational

Aplicatia trebuie sa furnizeze cel putin un set de rapoarte standard de audit si control operational:

* Protocolul de securitate – Raport standard cu toate logarile in sistem incluzand momentul de timp exact si toate incercarile nereusite de logare in sistem;
* Raport rulare procese – auditul rularii proceselor cu detalii referitoare la data si momentul initierii si derularii proceselor;
* Raport activitate utilizatori in perioada – data, momentul si utilizatorul care a accesat functiunile sistemului;
* Raport utilizatori si roluri asociate – lista de utilizatori, starea acestora si rolurile pe carele au in sistem.