

## Table of Contents

---

CAPITOLUL 1 PREZENTARE.....	2
CAPITOLUL 2 INSTALAREA CENTOS 7.....	3
2.1 INSTALARE KICKSTART CENTOS.....	3
CAPITOLUL 3 PRIMELE SETARI DUPA REBOOT.....	7
CAPITOLUL 4 DESCARCA SI INSTALEAZA METRICI PPD.....	8
CAPITOLUL 5 PPD SETTINGS - SETARI PPD.....	11
5.1 PARKING PLACE DETECTOR- INITIATING- INITIALIZARE.....	11
5.2 APPLICATION SETTINGS.....	12
5.3 USERS ADMINISTRATION.....	14
5.4 TIME TABLES.....	15
5.5 LOCATIONS & CAMERAS.....	15
5.6 LICENSES.....	18
5.7 BACKUP AND RESTORE.....	18
5.8 LOGS.....	19
CAPITOLUL 6 PARKING PLACE DETECTOR MODULE.....	19
6.1 DASHBOARD.....	19
6.2 PARKING EVENTS - EVENIMENTE IN PARCARE.....	20
6.3 LIVE VIEW.....	21
6.4 REPORTS - RAPOARTE.....	22
6.5 ALARMS -ALARME.....	23
6.6 SETTINGS - SETARI.....	27
Locations and cameras. Register places.....	27
Comunicarea cu display.....	27
Groups - Grupuri.....	29
Clonarea setarilor unui grup.....	30
Planul locatiei.....	31
CAPITOLUL 7 METRICI CONTROL PANEL SETARI.....	32
7.0 License activation - Activare.....	34

7.1 Engine working mode & External Trigger.....	36
7.1.1 Bounding boxes.....	37
7.2 Input Stream.....	42
7.3 Companion Stream.....	42
7.4 Live View.....	43
7.5 Reporting.....	43
7.6 Adding Parking Places - Adaugarea de locuri de parcare.....	45

# MANUAL

## METRICI PARKING PLACE DETECTOR

---

### CAPITOLUL 1 PREZENTARE

Parking Place Detector (PPD) este un instrument dedicat dezvoltat de Metrici pentru a gestiona o parcare, indiferent de dimensiuni, cu ajutorul camerelor IP si a solutiei software, cu functii speciale menite a ajuta la o mai buna coordonare a afacerii.

Ca orice solutie software de la Metrici, PPD se bazeaza pe analiza fluxului video de la camere si recunoasterea de diverse obiecte in imagine.

**Metrici PPD** este menit a rezolva problemele cu parcare, securitatea si comerul si vine cu avantaje de management si raportare.

**Metrici PPD** si-a stabilit obiectivul de a elimina problemele pe care marile parcuri le au zilnic: anume procentul de ocupare, care sunt locurile cele mai cautate, cati vizitatori sunt, care este dinamica in parcare etc.

Ca orice software Metrici, acest modul este impartit in doua. Pe de o parte sunt motoarele de detectie Metrici, unde sunt introduse setarile generale pentru detectie si camere, iar pe de alta parte exista Interfata Web, unde interactionam de o maniera prietenoasa cu sistemul si avem unelte de control.

**Metrici Web Interface** permite vizualizarea, schimbarea setarilor pentru o parcare sau un lot, crearea de grupuri si alarme, schimbarea statutului etc.

Orice numar de camere si locatii pot fi gestionate din aceeași interfata, cu drepturi de administrare diferite pentru fiecare utilizator.

## CAPITOLUL 2 INSTALAREA CENTOS 7

Procedura de instalare a Metrici este identica indiferent ce modul sau motor de detectie folositi. Primul pas este instalarea sistemului de operare CentOS 7.

### 2.1 INSTALARE KICKSTART CENTOS

---

Metoda indicata de instalare a CentOS7 si Metrici este ce numita kickstart - aceasta este o procedura complet automata ce va duce la crearea unor noi partitii pe sistem: 8 GB pentru SWAP, iar restul de spatiu rezervat pentru ROOT.

AVERTISMENT! In caz ca sistemul pe care faceti instalarea nu este unul nou si are date salvate pe el, instalarea va sterge totull de pe acest calculator atunci cand se face instalarea sistemului de operare.

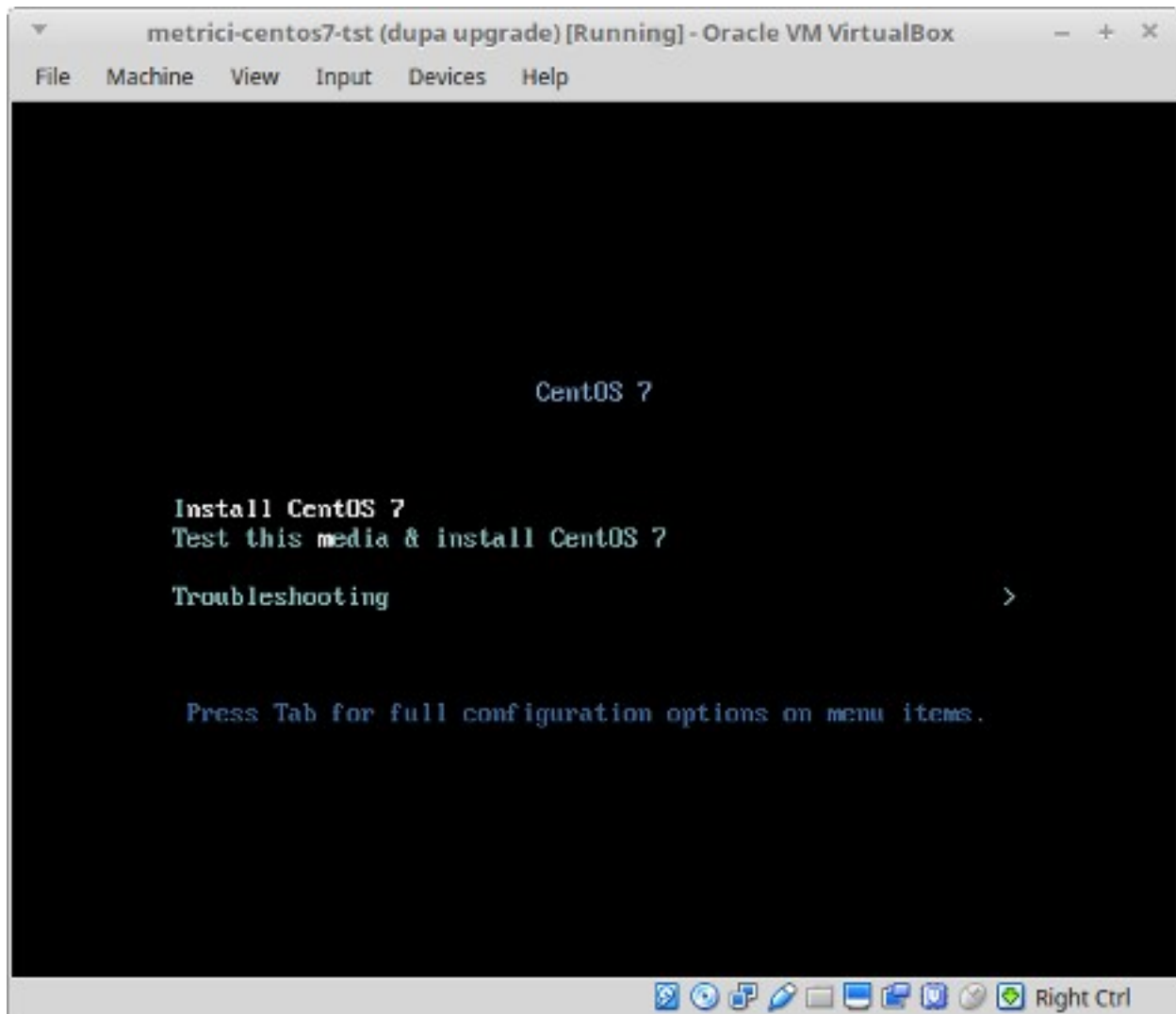
**NOTA! Pentru instalarea CentOS 7 si Metrici LPR, este obligatoriu sa existe acces la internet, dar doar in timpul instalarii. Ulterior, in functionare, accesul la internet nu mai este obligatoriu, iar Metrici poate functiona offline.**

Descarca imaginea CentOS: puteti gasi sistemul de operare pe siteul Metrici la adresa [http://support.metrici.ro/operating\\_systems/](http://support.metrici.ro/operating_systems/)

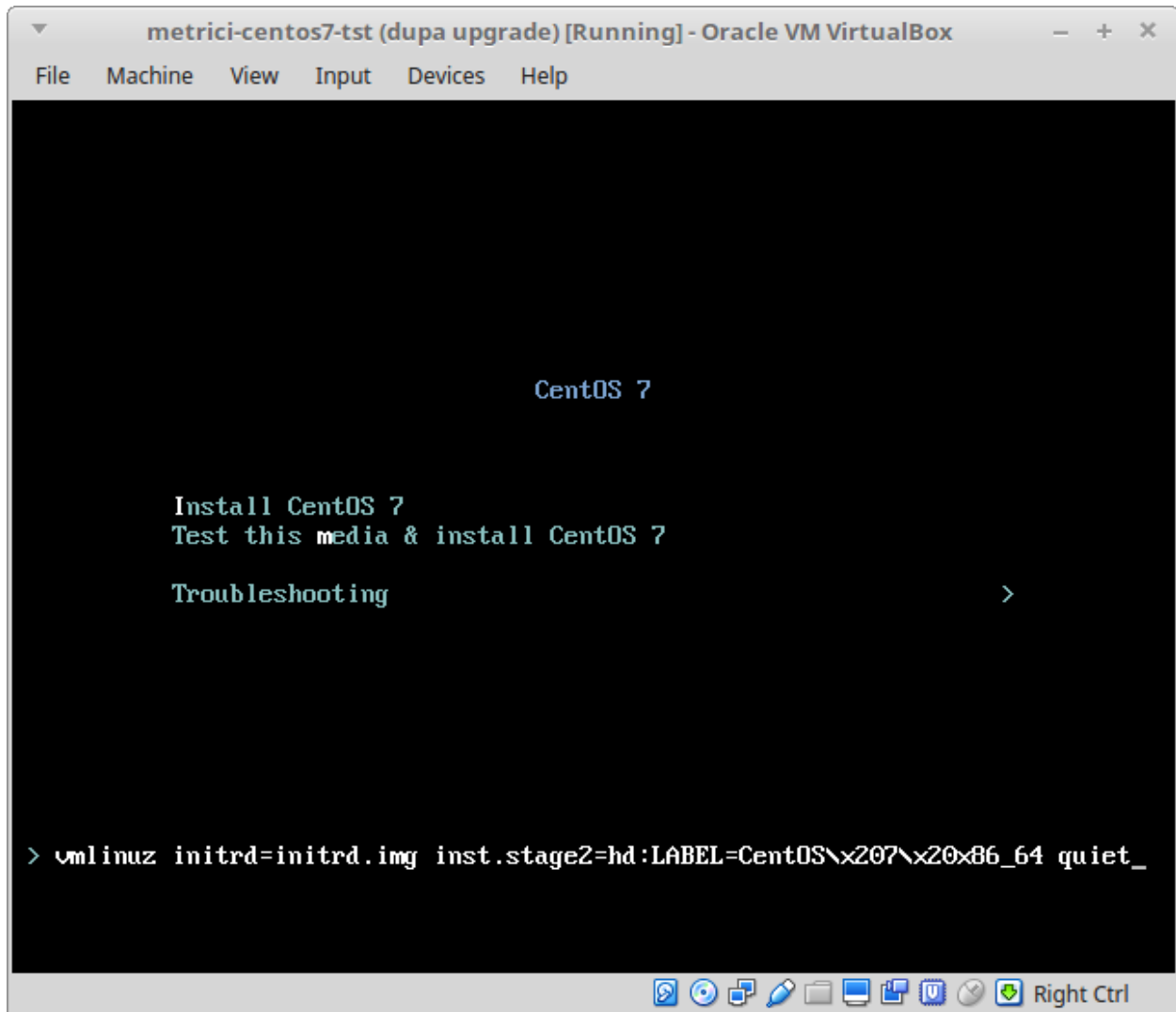
Descarca ultima versiune a sistemului de operare si creeaza un stick bootabil sau un DVD.

**NOTA! Inainte de instalare, intrati in setarile de BIOS ale serverului si asigurati-va ca PC-ul NU va boota in mod UEFI iar prima bootare o va face de pe stick**

La primul ecran de optiuni, folosind tastatura, mergeti la optiunea Install CentOS, dar **NU APASATI ENTER!**



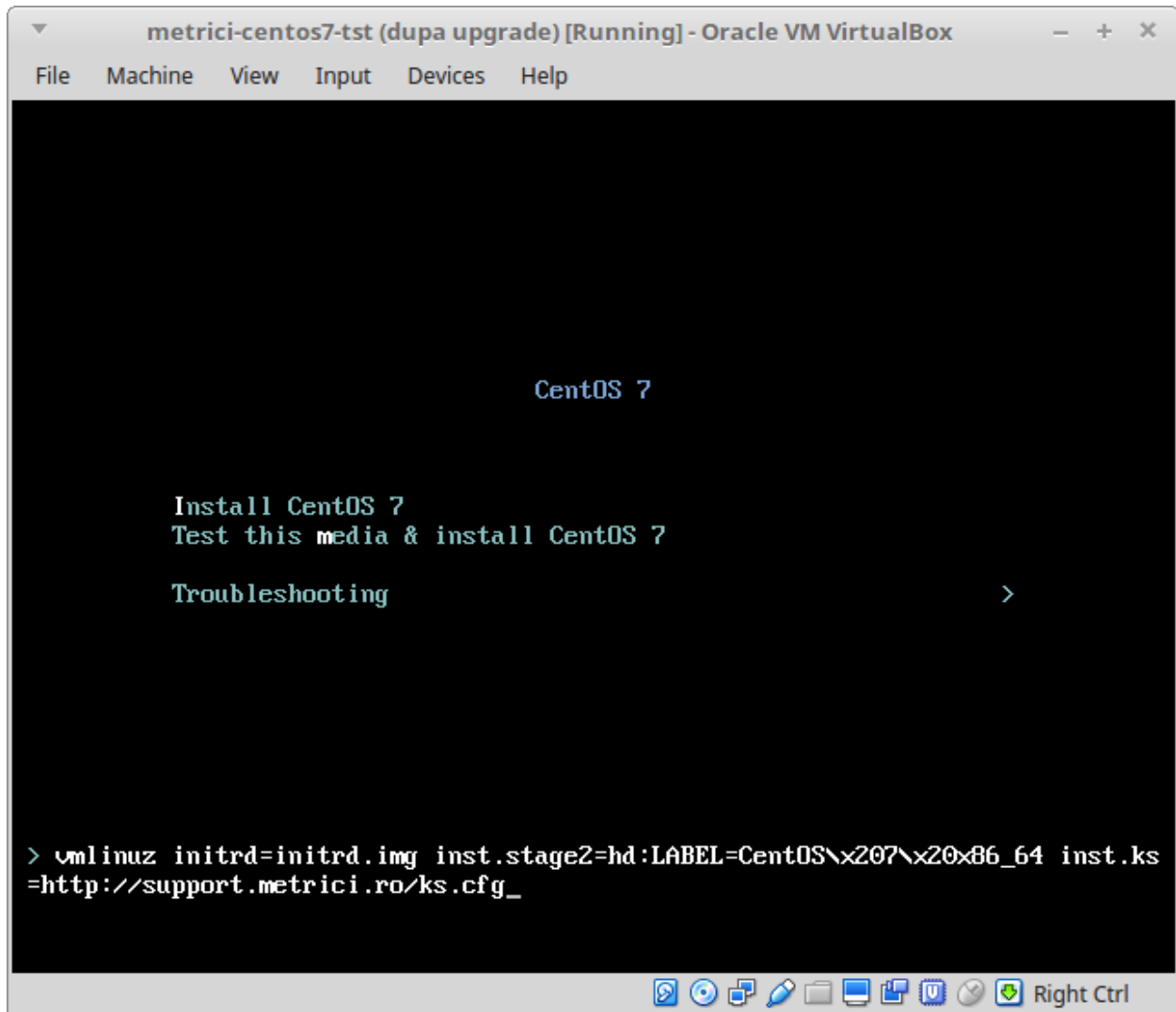
**Apasati Tab** in schimb. Vor aparea o serie de parametri in josul ecranului precum in imaginea urmatoare.



Adaugati un spatiu la capatul liniei si scrieti codul **inst.ks=<http://support.metrici.ro/ks.cfg>** apoi apasati Enter.

**Atentie! Daca stocarea este de tip NVMe type, atunci veti scrie**

**inst.ks=<http://support.metrici.ro/ks-nvme.cfg>**



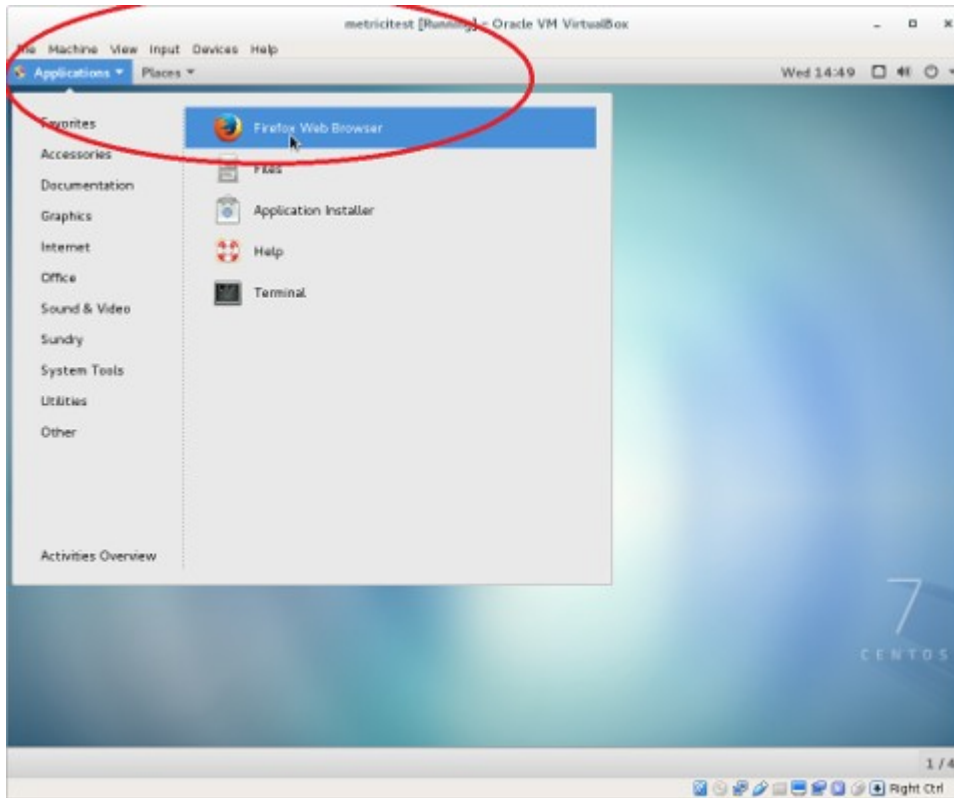
CentOS va fi instalat automat cu toate setarile facute. Aceasta va crea un user cu numele "**metrici**" si o parola de root "**metriciadmin**".

Restartati sistemul.

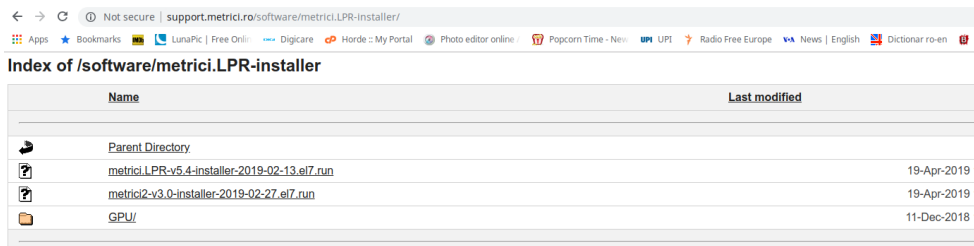


## CAPITOLUL 4

### DESCARCA SI INSTALEAZA METRICI PPD



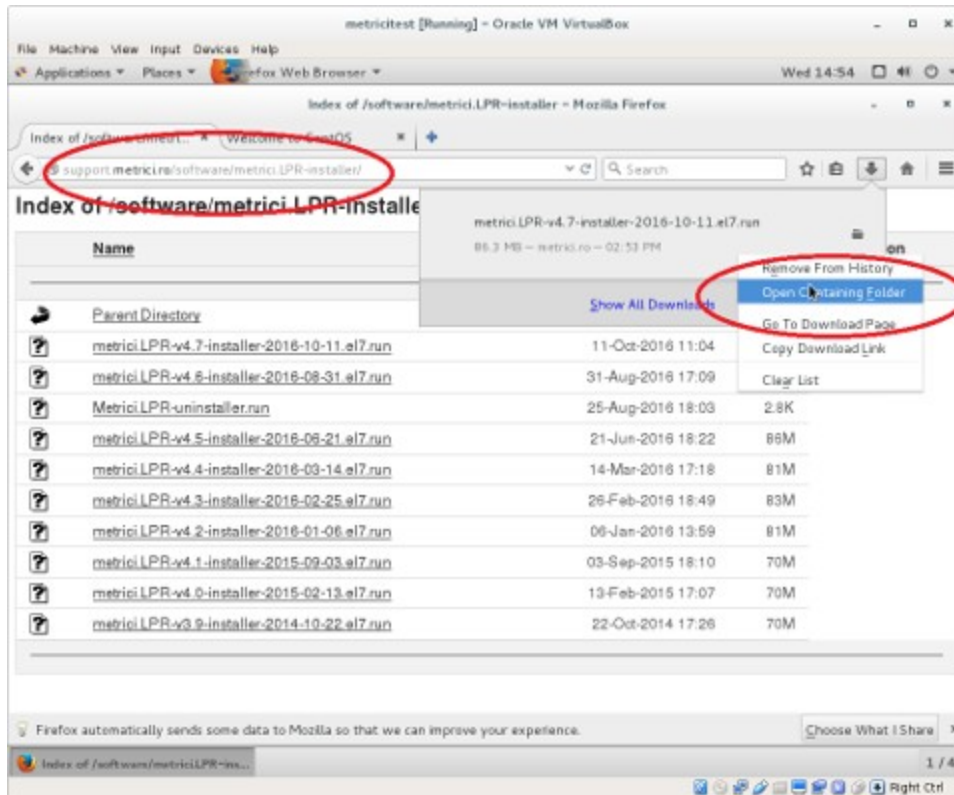
Pentru a descarca kitul **Metrici**, deschideti bowserul Firefox din meniul **Applications**, stanga sus.



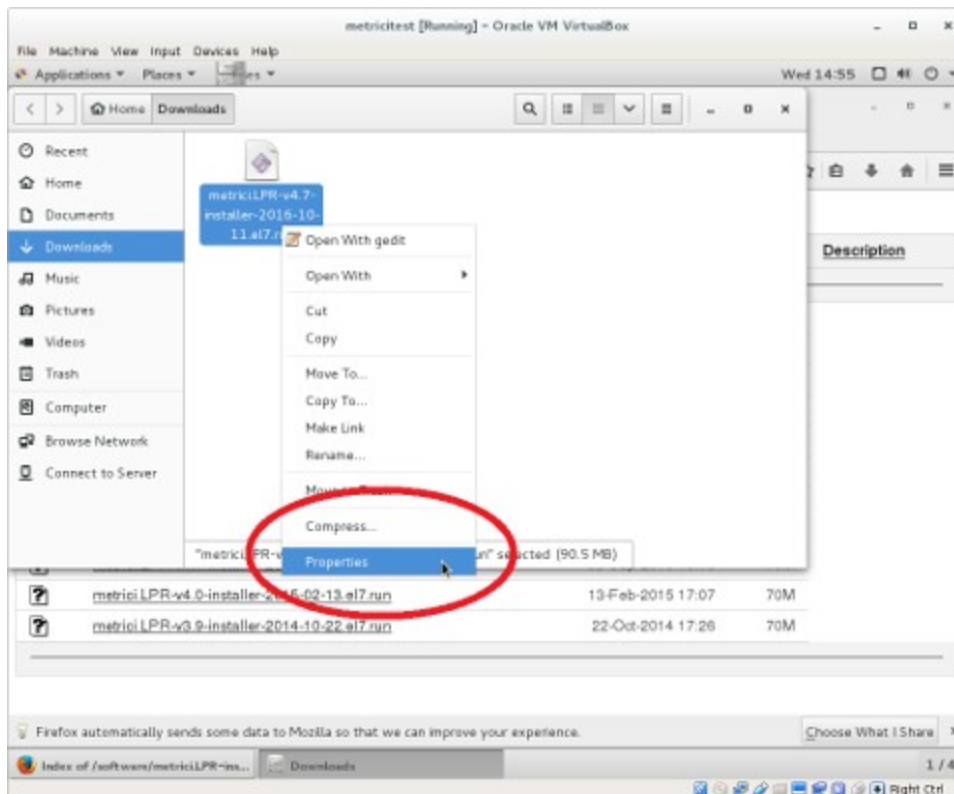
Accesati adresa <http://support.metrici.ro/software/metrici-installer/>  
**Descarcati** [metrici2-v3.0-installer-2019-02-27.el7.run](#),  
sau cea mai recenta versiune a softului, cu terminatia el7.run  
Salvati pe disk



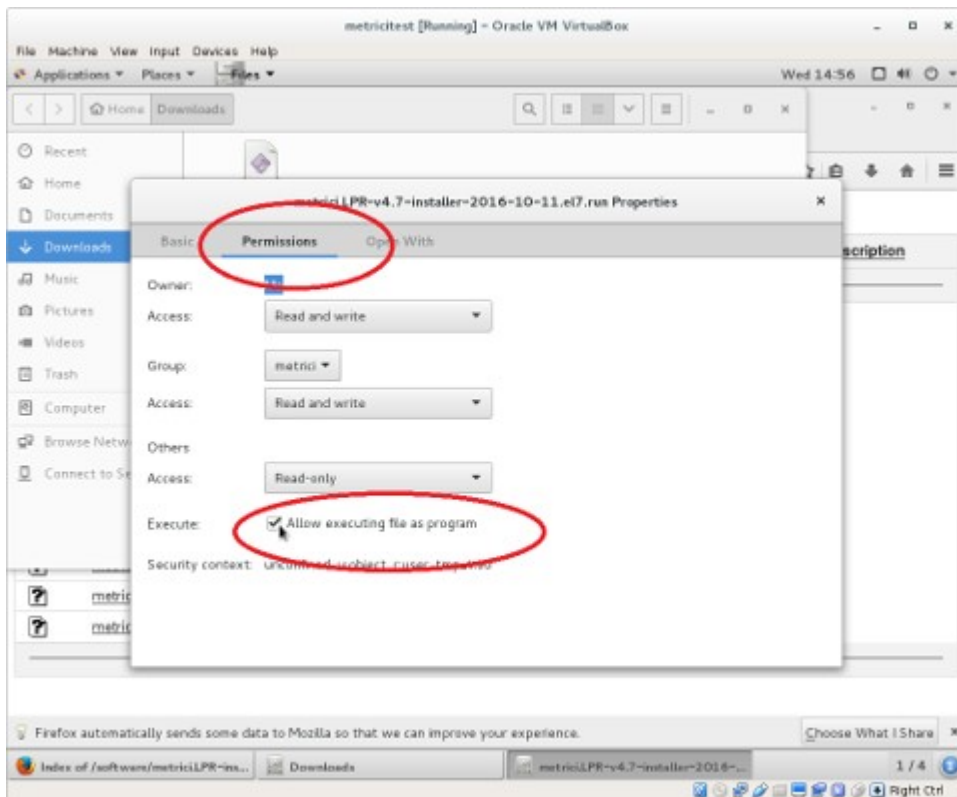
# METRICI Parking Place Detector v1.0 Manual Utilizare



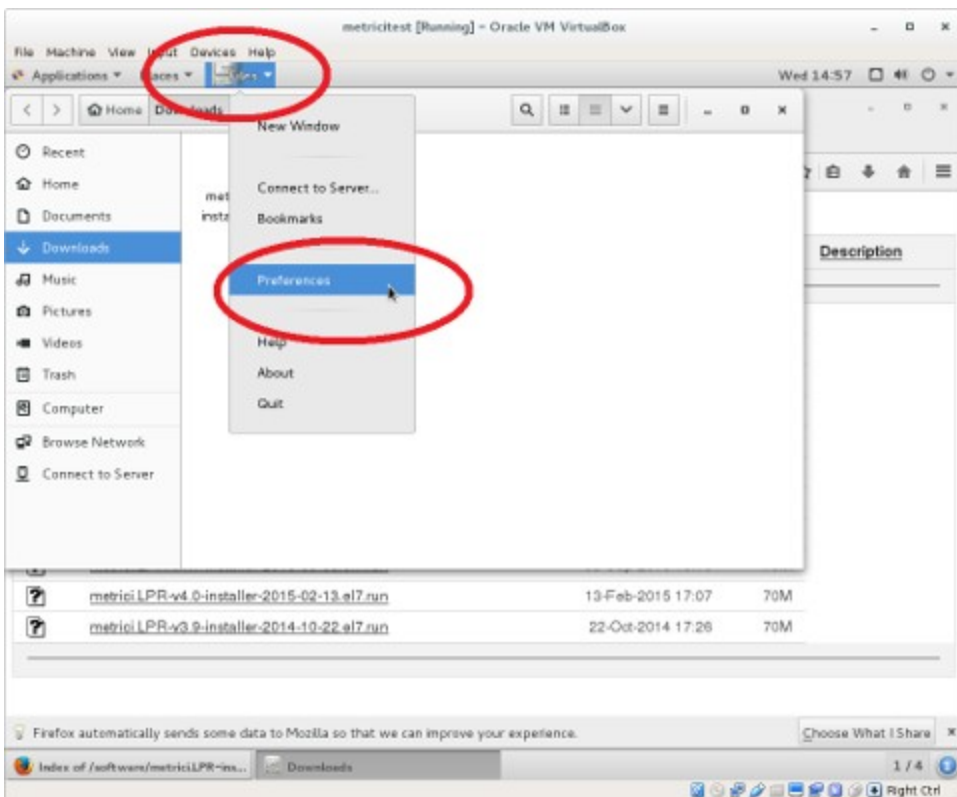
Deschideti folderul unde a fost salvat fisierul (click dreapta- Open Containing Folder).



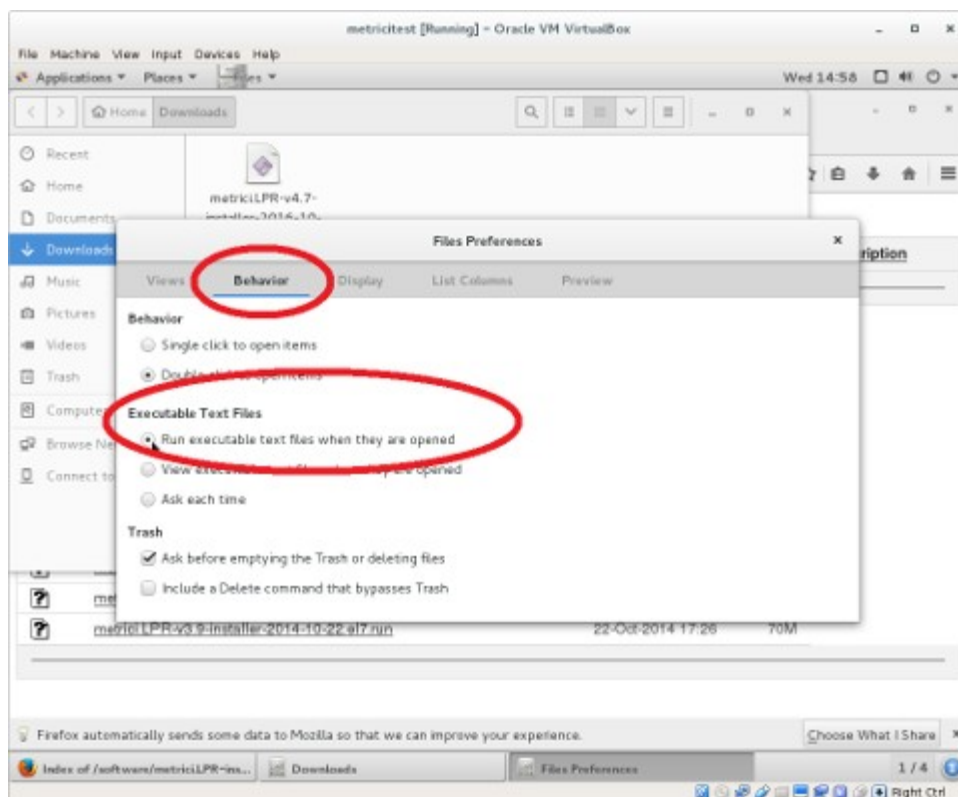
Trebuie sa schimbati drepturile de administrare pentru fisier (click dreapta pe fisier si alegeti **Properties** ).



In tabul **Permissions**, bifati optiunea **Allow executing file as program**.



Accesati meniul **Files**, submeniu **Preferences**, din bara de meniuri a sistemului de operare.



In tabul **Behavior**, bifati  
optiunea **Run executable  
text files when they are  
opened**.

Dublu click pe programul de instalare pentru a lansa Metrici. Cand vi se cere  
introduceri parola cu care v-ati logat la CentOS 7.

Asteptati finalizarea instalarii si restartati.

## CAPITOLUL 5 PPD SETTINGS – SETARI PPD

### 5.1 PARKING PLACE DETECTOR- INITIATING- INITIALIZARE

Cand va logati la Metrici, veti vedea o lista cu modulele Metrici. Veti avea acces  
doar la cele pentru care aveti licenta. Celelelalte vor fi blocate. Dupa instalare, prima  
locare la interfața se va face cu datele

# METRICI Parking Place Detector v1.0 Manual Utilizare

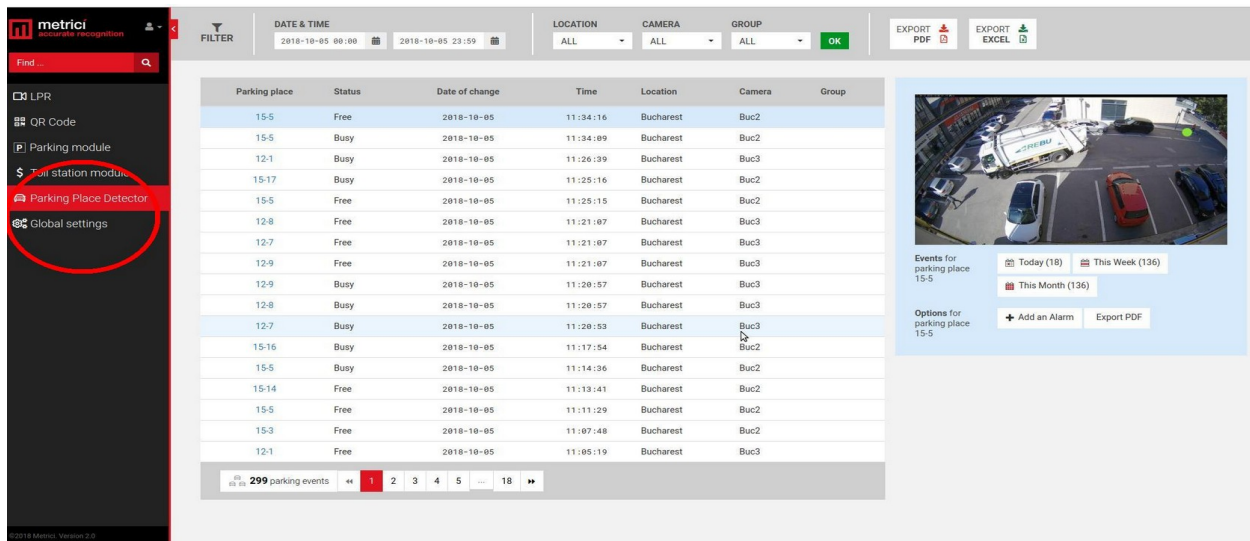
User: [metrici@metrici.ro](mailto:metrici@metrici.ro)

Password: metriciadmin

Metrici recomanda schimbarea datelor de pe acces dupa logare. Ulterior, un numar nelimitat de utilizatori poate fi adaugat.

## NOTA

Indiferent de ce modul administrati si ce licente aveti, primele setari se vor face in Global Settings.

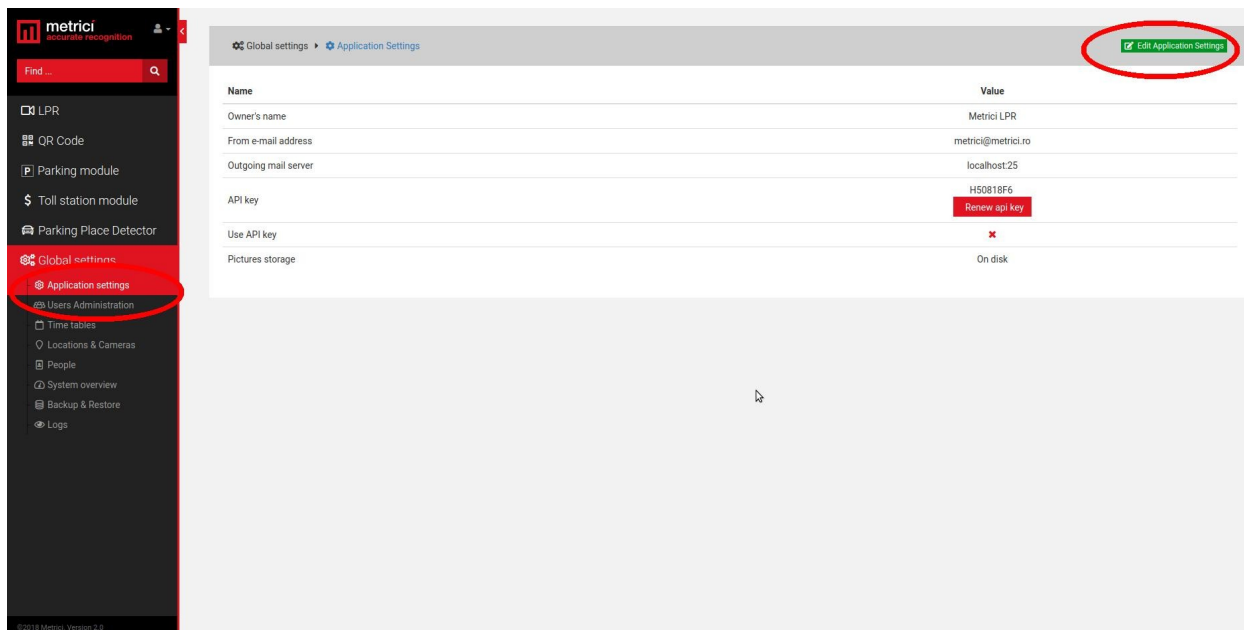


Parking place	Status	Date of change	Time	Location	Camera	Group
15-5	Free	2018-10-05	11:34:16	Bucharest	Buc2	
15-5	Busy	2018-10-05	11:34:09	Bucharest	Buc2	
12-1	Busy	2018-10-05	11:26:39	Bucharest	Buc3	
15-17	Busy	2018-10-05	11:25:16	Bucharest	Buc2	
15-5	Free	2018-10-05	11:25:15	Bucharest	Buc2	
12-8	Free	2018-10-05	11:21:07	Bucharest	Buc3	
12-7	Free	2018-10-05	11:21:07	Bucharest	Buc3	
12-9	Free	2018-10-05	11:21:07	Bucharest	Buc3	
12-9	Busy	2018-10-05	11:20:57	Bucharest	Buc3	
12-8	Busy	2018-10-05	11:20:57	Bucharest	Buc3	
12-7	Busy	2018-10-05	11:20:53	Bucharest	Buc3	
15-16	Busy	2018-10-05	11:17:54	Bucharest	Buc2	
15-5	Busy	2018-10-05	11:14:36	Bucharest	Buc2	
15-14	Free	2018-10-05	11:13:41	Bucharest	Buc2	
15-5	Free	2018-10-05	11:11:29	Bucharest	Buc2	
15-3	Free	2018-10-05	11:07:48	Bucharest	Buc2	
12-1	Free	2018-10-05	11:05:19	Bucharest	Buc3	

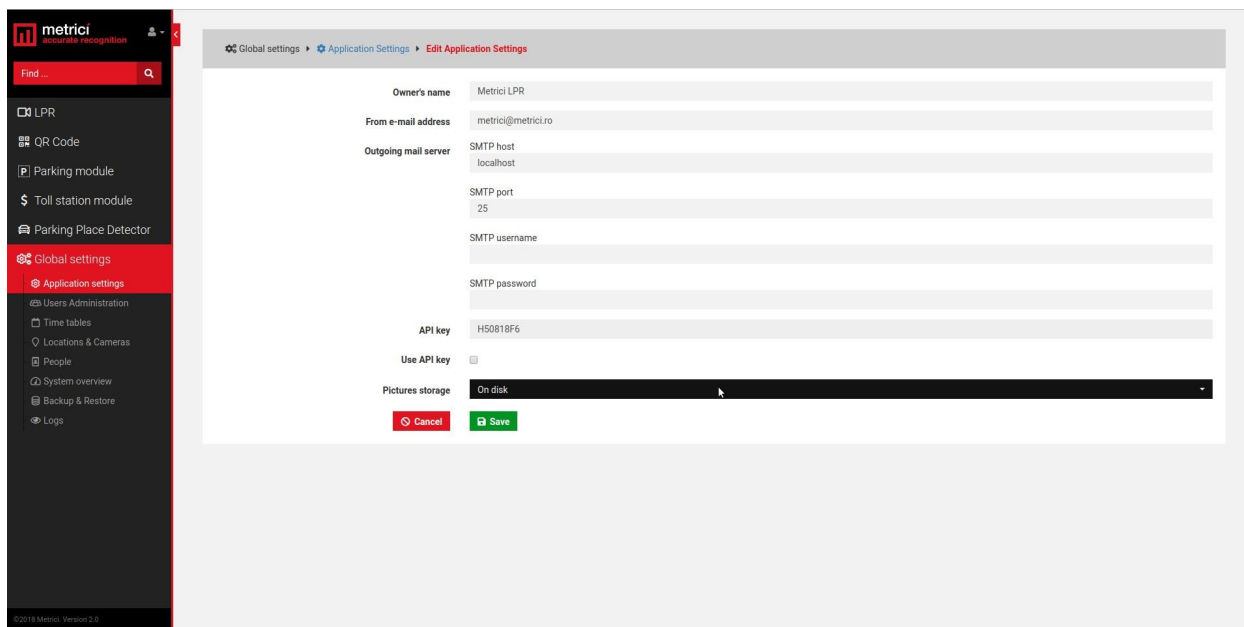
## 5.2 APPLICATION SETTINGS

In acest meniu, se stabileste numele proprietarului. De asemenea, se adauga adresa de la care vor fi trimise diversele alarme si alerte pe care eventual le veti seta ulterior.

# METRICI Parking Place Detector v1.0 Manual Utilizare



Dupa ce dati click pe butonul verde din dreapta sus, se va deschide un meniu precum cel urmator.



“Owner’s name” este numele celui care detine licenta si are drepturi de administrare. “From email address” este adresa de la care vor fi trimise mailurile de catre Metrici. Aceasta trebuie sa fie o adresa valida.

## METRICI Parking Place Detector v1.0 Manual Utilizare

Outgoing email services si porturile SMTP vor fi completate cu datele corespunzatoare.

### Outgoing mail server: localhost

SMTP host: setata la 25

Metrici poate trimite nativ emailuri de pe localhost, dar exista servere care refuza sa primeasca mailuri fara autentificare. In acest caz, exista optiunea de a trimite mailuri prin SMTP. Veti completa campurile cu datele serverului de la distanta care va face serviciul de trimitere.

SMTP port

SMTP username

SMTP password

API Key este un cod autogenerat. Aveti nevoie de acesta in cazul integrarii cu aplicatii externe.

## 5.3 USERS ADMINISTRATION

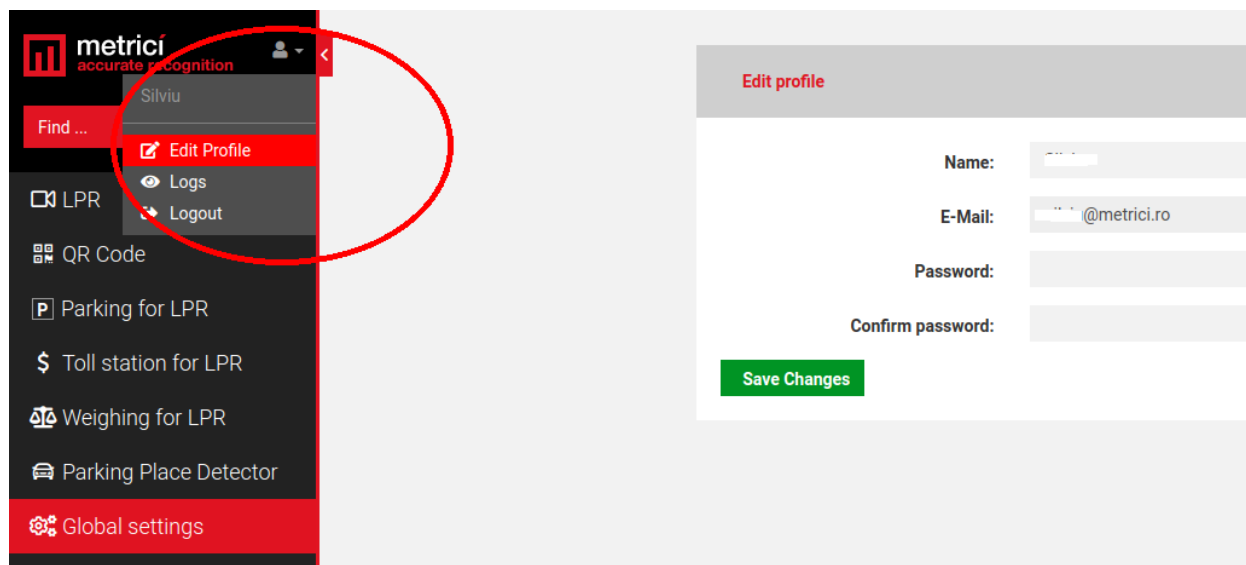
---

Un numar nelimitat de utilizatori pot fi adaugati in sistem. Fiecare poate avea propriile drepturi de administrare. Cand un utilizator devine inactiv, acesta nu se va mai putea conecta la Inerfata Metrici. Totusi, poate fi reactivat de alt utilizator cu drepturi de administrator.

Cand se adauga un nou utilizator, alegi un nume, completati adresa de mail, limba in care va vedea meniul, setati o parola si confirmati.o. Aceste date de logare vor fi folosite de respectivul utilizator pentru a se conecta la Metrici.

In final alegeti sectiunile de meniu pentru care acest utilizator are drept de vizualizare si administrare.

La meniul "default first page", alegeti unde se deschide Metrici cand utilizatorul se logheaza la Metrici Web Interface.



Daca un utilizator doreste sa isi schimbe parola, in interfata, click pe simbolul uman si editati **edit profile**. Introduceti o noua parola si salvati.

## 5.4 TIME TABLES

Un orar este desemnat a aplica unele reguli in anumite programe de timp orare/zilnice sau saptamanale. Pentru o mai mare flexibilitate in setari, un utilizator poate seta sa aiba anumite alarme sau actiuni intreprinse de catre sistem doar cand anumite conditii de timp sunt indeplinite.

Aceste meniuri se aplica pentru moment tuturor modulelor Metrici, cu exceptia Parking Place Detector, care are alte posibilitati.

Pentru o mai buna intelegere, consulta manulul pentru Metrici LPR

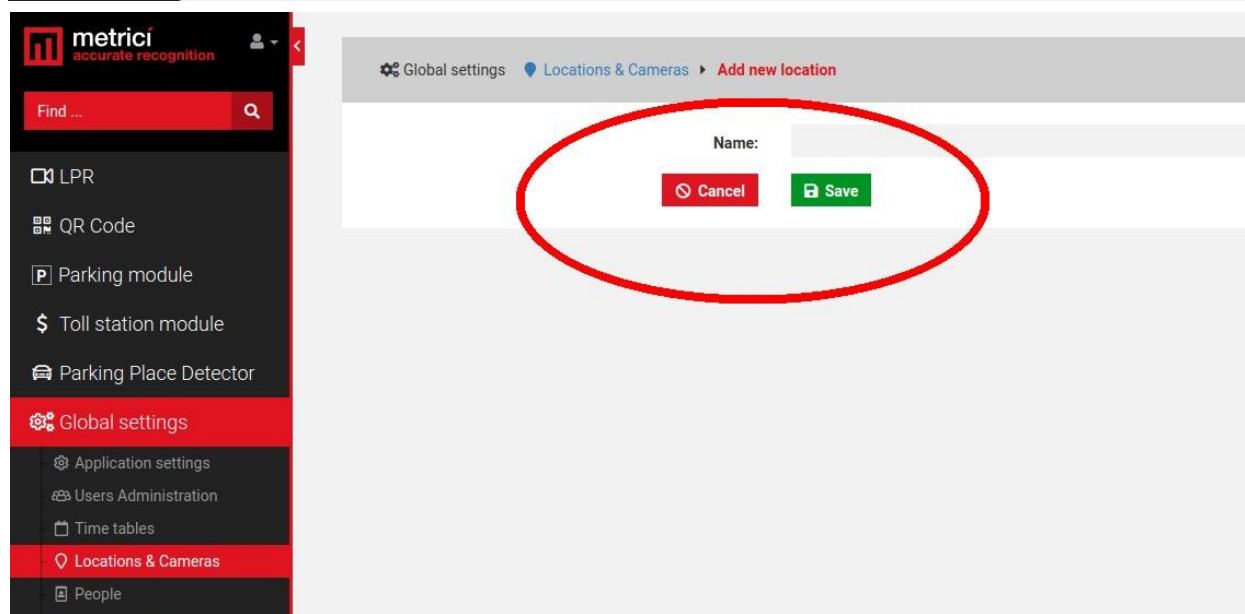
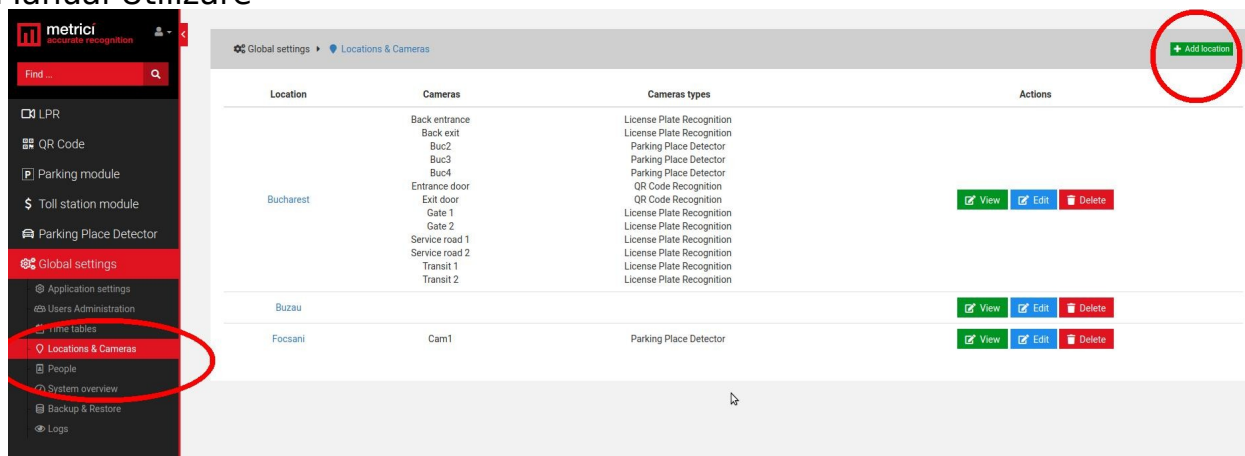
De exemplu, un utilizator poate seta sa primeasca o alerta cand sunt indeplinite anumite conditioo.

In mod obisnuit, orarul este folosit in modulul de Parcare, dar si la statiile de taxare sau la QR.

## 5.5 LOCATIONS & CAMERAS

Pentru a crea o noua locatie, alegeti meniul Locations&Cameras si adaugati o noua locatie cu click pentru butonul verde din dreapta sus. Alegeti un nume si salvati-Save.

# METRICI Parking Place Detector v1.0 Manual Utilizare



Dupa ce o locatie a fost creata, click pe numele sau sau pe butonul verde “View” pentru a adauga camerele din acea locatie si pentru o edita.

Adaugati o noua camera sau camere la locatie cu click pe butonul “Add Camera” din dreapta sus. Fiecare camera va avea unele setari.

Name-Nume: Alege un nume pentru camera pentru a o identifica mai usor in lista si a o localiza si vizualiza in spatiul locatiei.

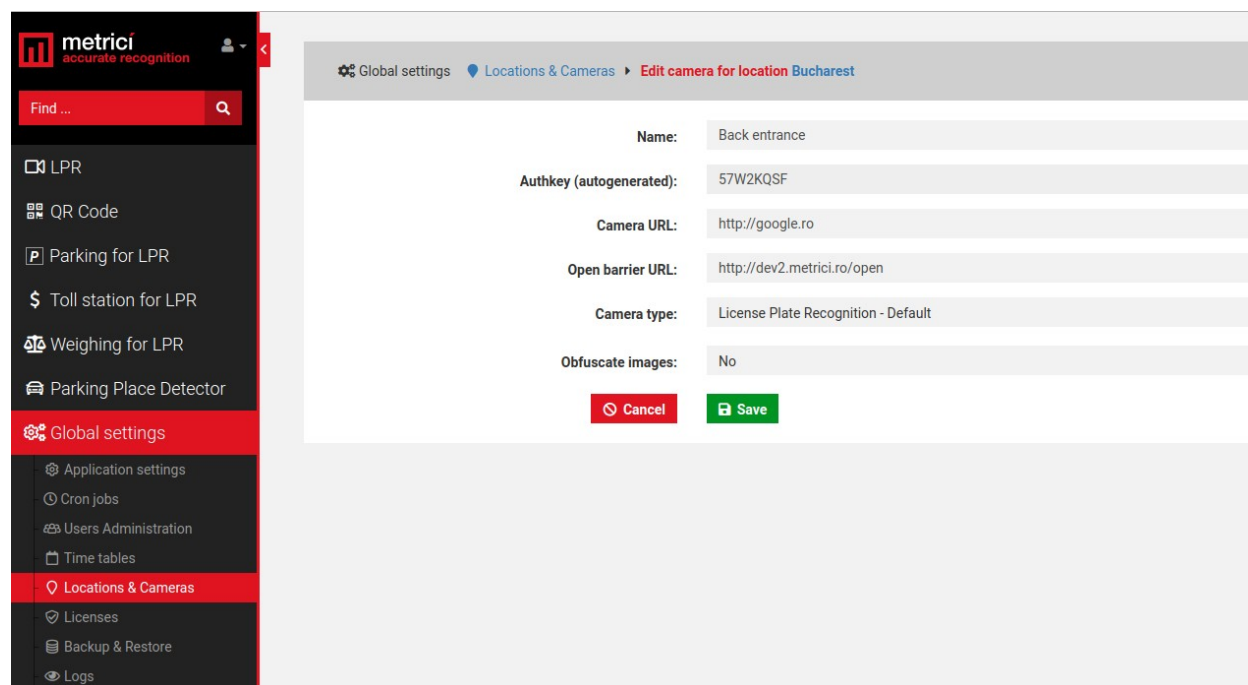
Authkey (cod autogenerated): Acest camp este completat automat de Metrici cand o camera este adaugata in locatie. Vei avea nevoie de acest cod in Metrici Control Panel pentru a integra camera si motoarele de detectie cu Inerfata Web si a beneficia stream video live precum si alte functionalitati.

**Camera URL:** este adresa IP a camerei de unde este primit fluxul video de catre Metrici.



**Open barrier URL:** este utila in aplicatiile cu LPR pentru a deschide o bariera din meniul Live view, cu doar un click pe ecran. Aici se va completa adresa IP a barierei care este conectata cu aceasta camera. O camera poate deschide o singura bariera.

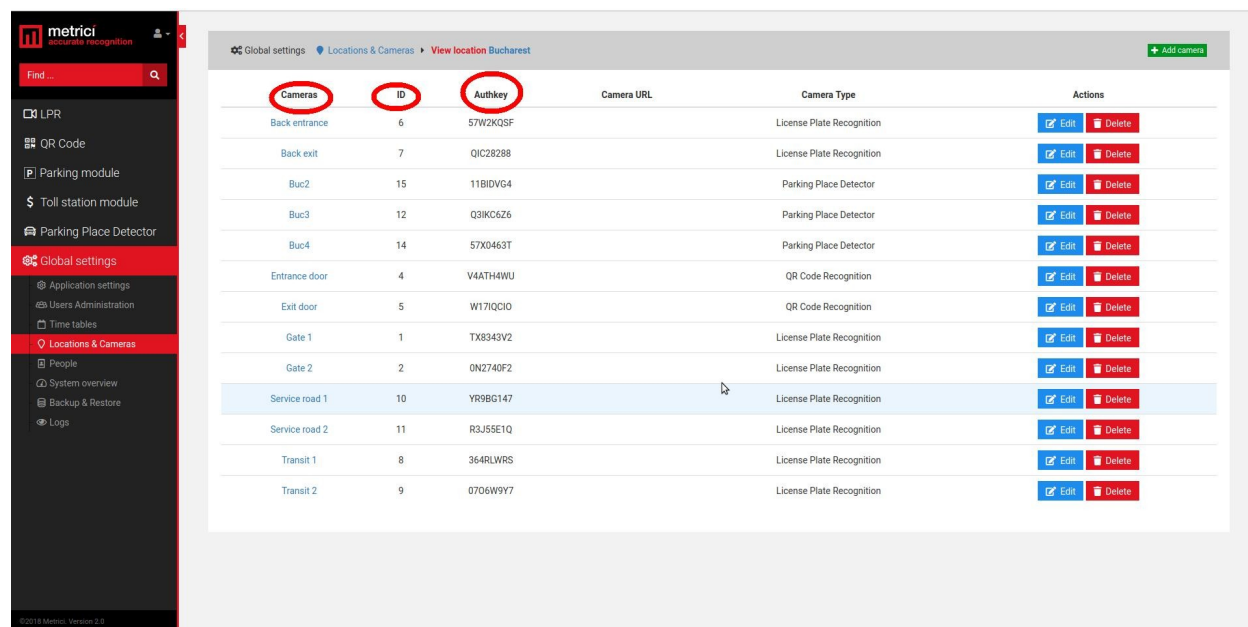
In fine, **Camera Type** este aplicatia Metrici pentru care aceasta camera va fi folosita. Alege-o pe cea corespunzatoare – recunoasterea numerelor de inmatriculare (license plate recognition), parking place detector, QR code recognition etc. Retineti ca daca nu setati corect aplicatia, nu veti vedea aceasta camera in meniul si setarile modulului respectiv pentru care o folositi.



**Obfuscate images:** Aceasta este optiunea Metrici ce permite utilizatorului sa respecte cerintele GDPR. Pentru fiecare camera din locatie, poti selecta ca fotografiile salvate la producerea unui eveniment sa fie blurate. Din momentul in care aceasta optiune este activa, toate fotografiile de la acea camera vor fi salvate fara a se mai observa detalii. Optiunea lucreaza numai pentru viitor si nu retroactiv. Optiunea poate fi denifata, dar fotografiile deja alterate vor ramane astfel.

Dupa ce toate camerele au fost introduse in sistem, veti vedea o lista precum in imaginea urmatoare. ID si si authkey pentru fiecare camera ESTE OBLIGATORIU sa fie introduse in Metrici Control Panel – anume la motoarele de detectie. Control Panel poate fi pe acelasi server sau altul, diferit.

Cand acest ID si cheia sunt introduse in motoarele Metrici, va fi facilitata comunicarea dintre motoare si Interfata. Daca acest pas este omis, nici o data sau detectie nu va fi inregistrata in baza de date, iar sistemul nu va functiona.



Toate camerele IP introduse in sistem pot fi ulterior editate sau sterse.

## 5.6 LICENSES

In acest meniu poti consulta ce tip de licente ai activat pentru interfata. Cele la care nu ai acces sunt taiate. Licentele si sistemul se pot upgrada oricand cu noi module sau motoare de detectie.

## 5.7 BACKUP AND RESTORE

Pentru backup exista doua optiuni:

### 1. Export general settings - Export setari generale

In acest caz, veti salva toate datele setate in Interfata Metrici, dar fara evenimentele (anume fara detectii). Se vor salva date despre utilizatori, drepturi de administrare, locatii, camere si setari ale acestora, alarme, orare etc.

2. **Full export** (intreaga baza de date) va salva un fisier SQL cu datele ca si la prima varianta de backup la care se adauga si evenimentele de detectie, dar fara fotografii.

Pentru un backup, click pe butonul restore, alege de pe disk fisierul SQL salvat anterior si click pe Save.

## 5.8 LOGS

Utilizatorul cu drepturi de administrare poate vedea aici toate logarile la sistem ale tuturor utilizatorilor si schimbarile care au fost operate in meniu si interfata. In acest meniu se pot cauta evenimente in functie de data, interval de timp sau dupa user. Toate rezultatele pot fi exportate in format Excel.

# CAPITOLUL 6 PARKING PLACE DETECTOR MODULE

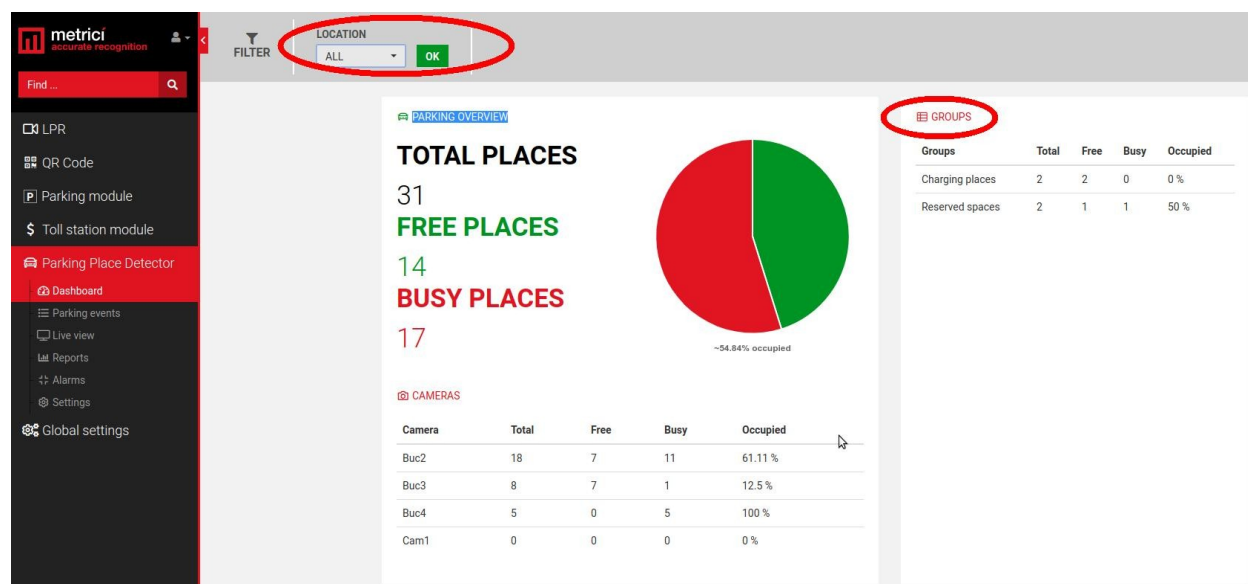
## 6.1 DASHBOARD

In panoul principal- dashboard, poti urmari detaliile despre parcare sau parcarile pe care le administrezi. In stanga sus, din meniul drop down, alege o locatie sau toate pentru a urmari un raport instant al activitatii. Click OK dupa selectie pentru a salva alegerea.

Este afisata o vedere de ansamblu, precum si rata de ocupare pentru fiecare camera in acel moment.

Mai sunt listate numarul de locuri de parcare setate pentru fiecare camera si cate sunt libere si ocupate, precum si procentul de ocupare.

In partea dreapta, va fi afisata o coloana cu fiecare grupe setat. Grupul poate fi diferit de camere. Un grup este compus din locuri individuale de parcare ce pot apartine mai multor camere sau o selectie de cateva locuri de la mai multe camere, de exemplu- Vezi meniul dedicat pentru detalii.

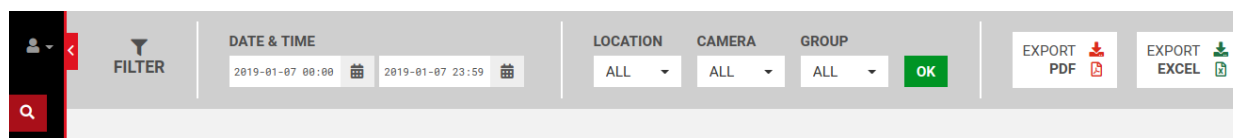


## 6.2 PARKING EVENTS – EVENIMENTE IN PARCARE

O lista cu toate schimbarile survenite la fiecare loc de parcare vor fi afisate in acest meniu. Mai multe filtre pentru vizualizare pot fi aplicate din bara de meniu din susul paginii – vezi foto

Aceste setari se refera la intervalul de timp, locatie, sau camerele si grupurile pentru care vrei sa vezi raportul.

Orice rezultat sau rezultatele unei cautari (filtrari) poate fi exportat in format PDF sau XLS.



Un fisier PDF va contine o lista cu rezultatele filtrarii si toate datele despre unde, cand si cum s-a schimbat starea unui loc de parcare, impreuna cu imaginea martori din momentul schimbarii. Daca este atasata si o camera companion, va fi salvata si poza de pe aceasta. Un fisier XLS va include o lista de evenimente, fara imaginea foto.

Fiecare eveniment pentru un loc de parcare include cativa parametri in lista. Schimbarea de status- daca a fost ocupat sau eliberat, cand s-a produs schimbarea, locatia, camera care monitorizeaza acel loc, numele grupului de care apartine locul, precum in imaginea urmatoare.

Numele unui loc de parcare este format din ID-ul camerei care il monitorizeaza si numarul locului in ordinea in care au fost adaugate in Control Panel.

Parking place	Status	Date of change	Time	Location	Camera	Group
17-24	Free	2019-01-07	12:30:00	Town	Camera 1	
12-2	Free	2019-01-07	12:28:46	Bucharest	Buc3	
12-2	Busy	2019-01-07	12:28:37	Bucharest	Buc3	

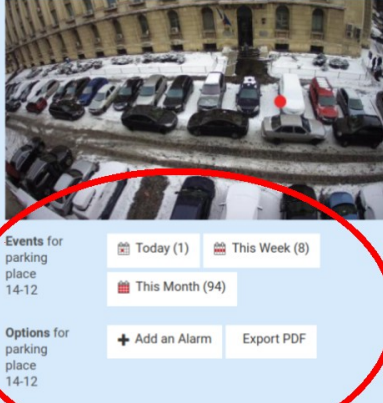
In partea dreapta a ecranului mai exista cateva informatii aditionale despre locul de parcare selectat.

## METRICI Parking Place Detector v1.0 Manual Utilizare

Astfel, un utilizator poate vedea numarul de evenimente pentru acel loc in acea zi/saptamana/luna. Butoanele sunt interactive si pot fi apasate pentru a vedea acea lista

Sunt disponibile si unele optiuni. Adauga o alarma- Add an alarm- pentru acel loc, sau export in format PDF. La crearea unei alarme, nu uita sa adaugi conditiile la care sa se activeze- vezi meniul aferent.

Parking place	Status	Date of change	Time	Location	Camera	Group
17-1	Busy	2019-01-07	10:27:07	Town	Camera 1	
14-12	Busy	2019-01-07	10:27:07	Bucharest	Buc4	
17-17	Busy	2019-01-07	10:27:07	Town	Camera 1	
17-23	Free	2019-01-07	10:27:07	Town	Camera 1	
14-1	Busy	2019-01-07	10:27:07	Bucharest	Buc4	
17-6	Busy	2019-01-07	10:27:07	Town	Camera 1	
14-14	Busy	2019-01-07	10:27:07	Bucharest	Buc4	
17-19	Busy	2019-01-07	10:27:07	Town	Camera 1	
17-25	Free	2019-01-07	10:27:07	Town	Camera 1	
14-3	Busy	2019-01-07	10:27:07	Bucharest	Buc4	Charging places
17-10	Busy	2019-01-07	10:27:07	Town	Camera 1	
14-16	Busy	2019-01-07	10:27:07	Bucharest	Buc4	



### 6.3 LIVE VIEW

In acest meniu, poti adauga camerele pentru care se doreste o transmisiune in direct.

Poti adauga sau sterge camere din live view, atata vreme cat sunt introduse in Global Settings, Location and Cameras si setate ca fiind camere pentru **Parking Place Detector**.

Pentru a adauga mai multe camere, alege pe care o vrei din meniul dropdown si click pe ADD LIVE VIEW, stanga sus.

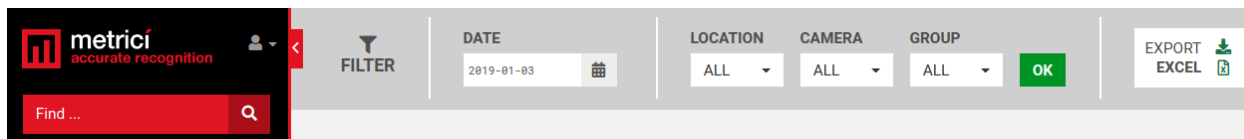
Pe o imagine in direct, click pe diagrama monitorului pentru a face imaginea (full screen) sau pe X pentru a o inchide. La minimalizarea unei imagini se revine la meniul de live view.

In mod implicit, campul de live view este completat automat de Metrici in Control Panel de genul [http://localhost/io/ppd/live\\_view.php](http://localhost/io/ppd/live_view.php). Daca video va fi urmarit la o alta adresa schimba localhost cu o adresa IP sau de genul [http://metrici.ro/io/ppd/live\\_view.php](http://metrici.ro/io/ppd/live_view.php).

## 6.4 REPORTS – RAPOARTE

In sectiunea de rapoarte, un utilizator poate combina din trei scenarii diferite: un interval de timp, o locatie, camere sau camere si grupuri pentru care sa se genereze rapoarte

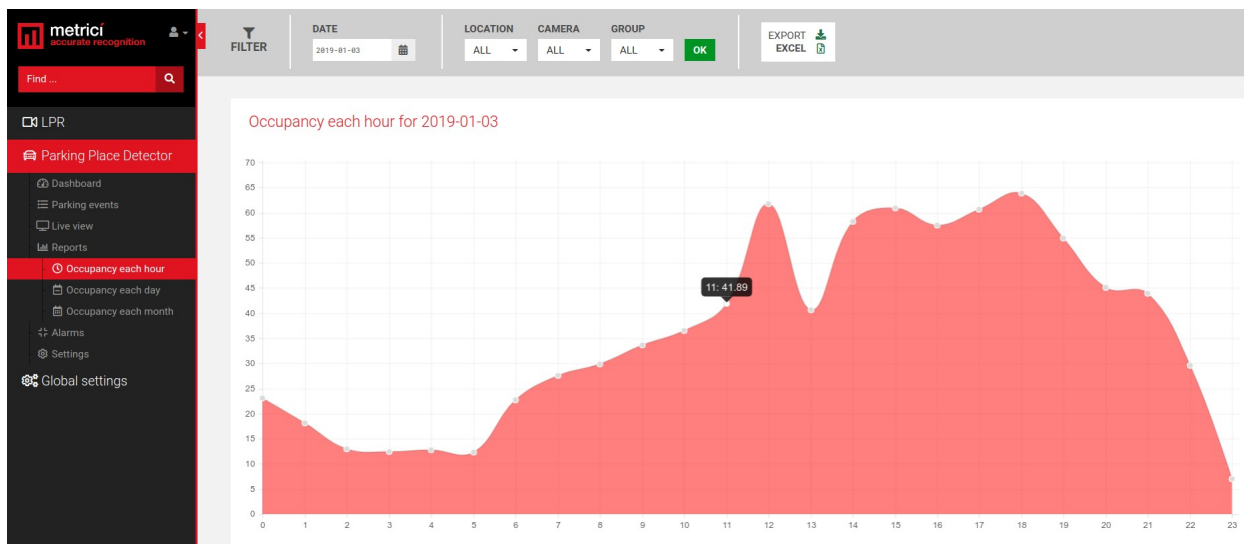
Acestea sunt de fapt filtrele pentru a vedea un raport.



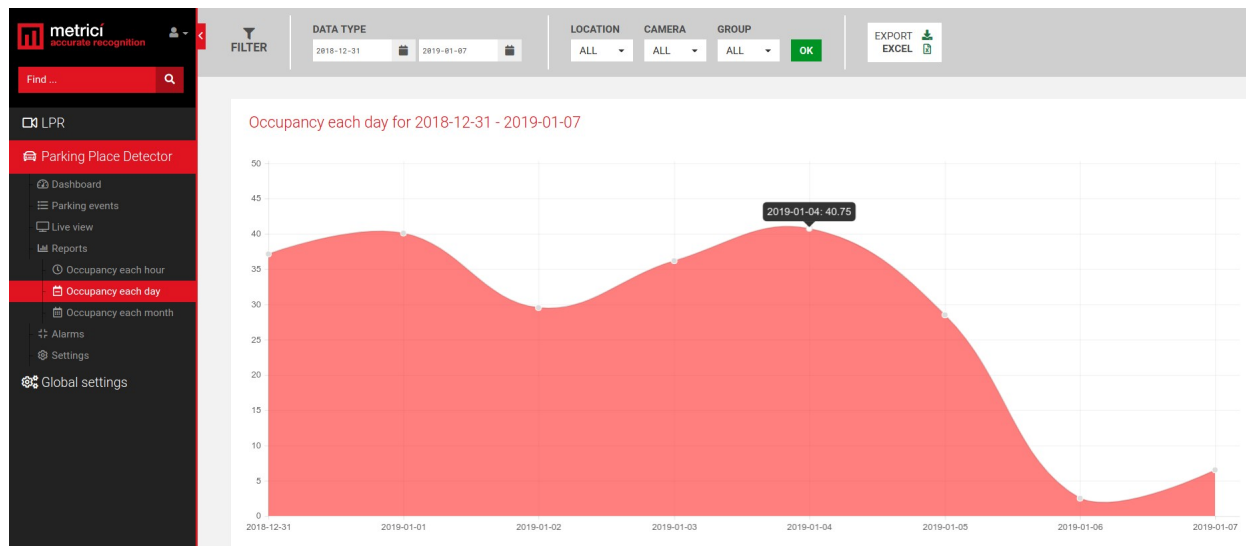
Tip: Daca nu doriti un raport pentru toate camerele dintr-o locatie, ci doar pentru cateva dintre ele, de exemplu Sectiunea C sau etajul 4, puteti crea un grup pentru acele camere si selectati raportul doar pentru acel grup.

**Nota:** In functie de marimea tabelului selectat, generarea acestuia poate dura o sucra perioada de timp.

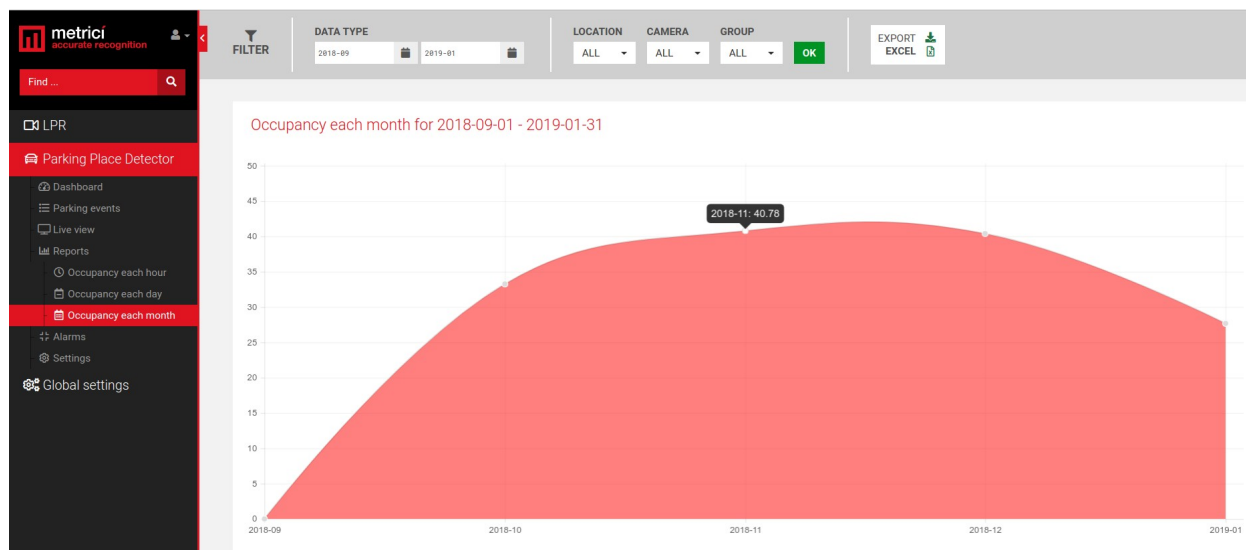
**Occupancy each hour -gradul de ocupare pe ora** va genera un raport cu procentul de ocupare al locatiei, camerei sau a grupului pentru fiecare ora a intervalului selectat. Astfel arat un raport pentru 24 de ore pentru o locatie:



**Occupancy each day** - ocuparea pe zile va genera un raport cu procentul de ocupare pentru saptamana curenta, in mod implicit, dar un alt interval de timp poate fi filtrat.



**Occupancy each month** – ocupare pe luna genereaza un raport cu procentul de ocupare pentru perioada selectata. In mod implicit se genereaza pentru anul curent.



## 6.5 ALARMS -ALARME

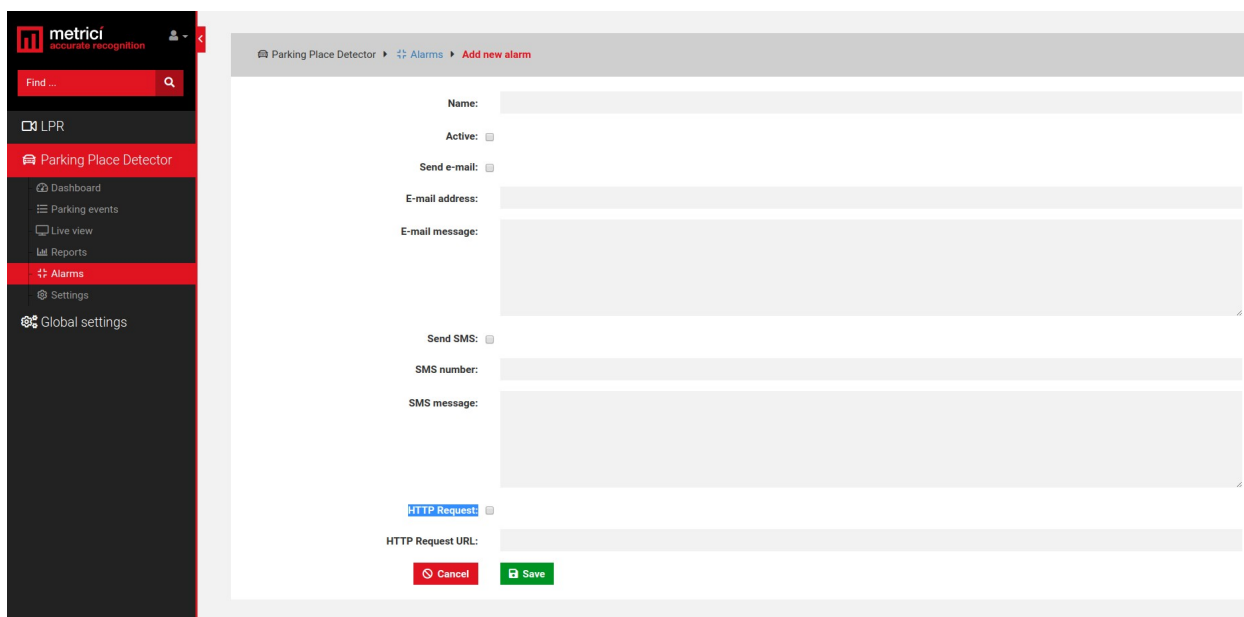
Fiecare loc de parcare, grup sau camera poate avea aplicata o alarma in cazul indeplinirii unor "conditii".

Alarma poate fi setata sa fie activa sau nu si poate lua doua forme: alerte pe mail sau mesaj SMS

Campul **E-mail address** va fi completat cu adresa unde se trimite mesajul. Se poate personaliza, de asemenea, subiectul mesajului.

**Optiunea SMS:** bifeaza optiunea Send SMS, adauga numarul de telefon la care va fi trimis mesajul si care va fi acesta.

Daca se doreste trimiterea mesajului la mai multe numere de telefon, fiecare din ele va avea propria alarma setata.



The screenshot displays the 'Add new alarm' configuration page in the Metrici Parking Place Detector web application. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Dashboard', 'Reports', and 'Alarms'. The main form contains the following fields and options:

- Name:** A text input field.
- Active:** A checkbox.
- Send e-mail:** A checkbox.
- E-mail address:** A text input field.
- E-mail message:** A large text area for composing the email content.
- Send SMS:** A checkbox.
- SMS number:** A text input field.
- SMS message:** A large text area for composing the SMS content.
- HTTP Request:** A checkbox.
- HTTP Request URL:** A text input field.

At the bottom of the form, there are 'Cancel' and 'Save' buttons.

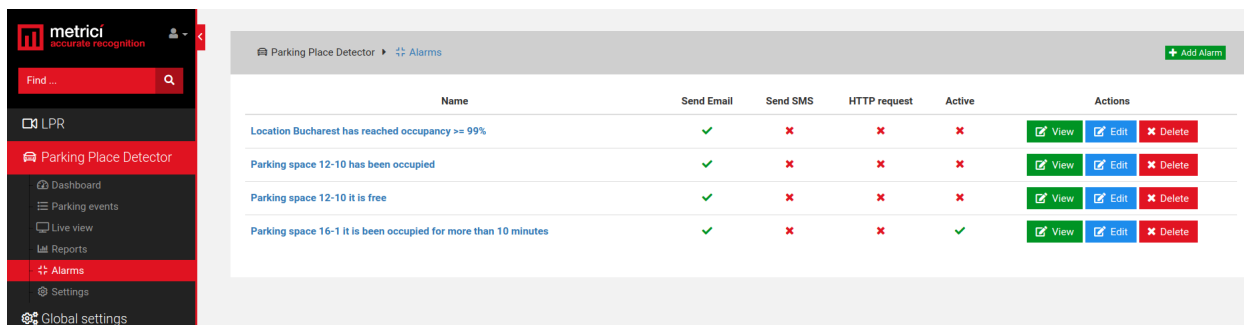
**HTTP Requests** se refera la faptul ca o alarma ar putea accesa un URL cand se activeaza pentru a da comanda unei bariere, de exemplu, sau alt dispozitiv hardware.

HTTP Requests URL - este adresa URL pe care Metrici sa o acceseze la activarea acestei alarme

Se poate seta, de exemplu, declansarea unei alarme cand parcarea este plina. Aceasta ar comanda un semafor si ar comuta pe rosu.

Dupa ce o alarma a fost creata (are un nume) si un tip (SMS, email), trebuie setate conditiile care sa o activeze. Condițiile sunt parametrii care trebuie bifati pentru a genera alarma.





Click pe butonul verde View pentru a introduce conditii unei alarme. Introdu conditiile necesare. In imaginea urmatoare se poate vedea cum se seteaza o alarma pentru cand locul 12-10 este liber mai mult de cinci minute



Retine ca fiecare conditie are un grad de comparatie.

Prima conditie la initializarea unei alarme este sa stabilim la ce se refera - **alarm item**: Locatie, Grup sau Loc. Apoi se adauga alte conditii.

Astfel, daca se doreste crearea unei alarme pentru o locatie, urmatoarea conditie va fi gradul de ocupare. Se poate stabili apoi valoarea la care sa se activeze.

Cand se selecteaza un grup, se va alege apoi pentru care grup anume si procentajul.

Daca se alege un loc, urmatoarea conditie este statusul

“=” o conditie apartine sau este egala cu o anumita valoare.

“!=” o conditie este diferita/ nu este inclusa in Alarm Item

“<” o conditie este mai mica decat (de obicei la unitatile de timp)

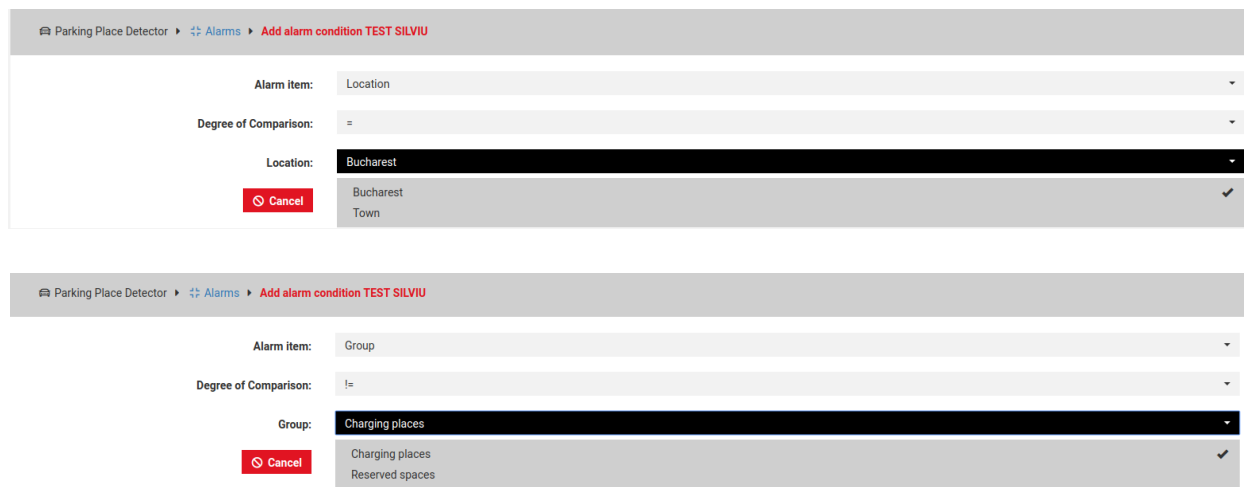
“<=” mai mica sau egala cu (de obicei cu alarme care au unitati de timp sau procentaj)

“>” mai mare decat...

“>=” mai mare sau egal cu o unitate de timp, de obicei.

Daca Alarm Item este Locatia, de exemplu, trebuie specificat care este aceasta

Daca Alarm Item este Grup, alege gradul de comparatie si grupul pentru care se aplica  
- vezi foto



The first screenshot shows the configuration for an alarm condition with the following settings:

- Alarm Item: Location
- Degree of Comparison: =
- Location: Bucharest

The second screenshot shows the configuration for an alarm condition with the following settings:

- Alarm Item: Group
- Degree of Comparison: !=
- Group: Charging places

Astfel, daca se doreste pentru cand se ocupa un loc se vor stabili trei conditii.

Place=se alege locul pentru care se doreste alarma

Status=Busy

And More than=1 minute

Aceasta va declansa o alarma cand o masina stationeaza mai mult de un minut pe locul selectat.

Daca se doreste o alarma pentru cand parcare este plina se va crea o alarma cu numele “parcare este aproape plina” si se adauga conditiile

And Occupancy>=90%

## 6.6 SETTINGS - SETARI

### Locations and cameras. Register places

Doar locatiile introduse in Global Settings vor aparea in acest meniu, iar acea locatie sa fie afisata in meniul PPD trebuie sa aiba cel putin o camera alocata acestui tip de detectie.

#### IMPORTANT

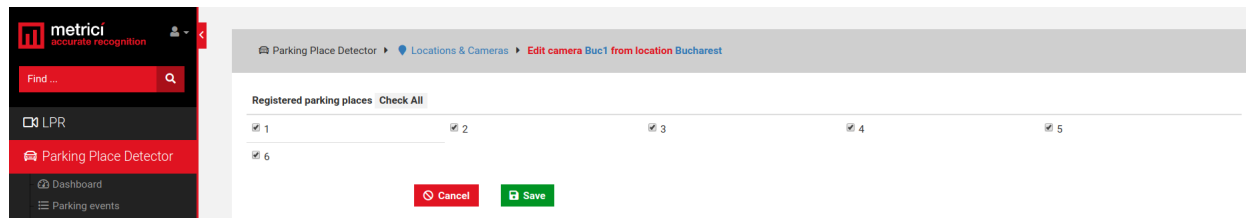
Dupa crearea locurile de parcare in Metrici Control Panel, acestea trebuie inregistrate in acest meniu. Fara acest pas, sistemul nu va functiona. **Register** este o operatiune prin care spunem sistemului ca un loc de parcare este valid. Ulterior, din acelasi meniu un loc poate fi devalidat, daca de exemplu sunt lucrari de amenajare in parcare, iar acel loc nu mai este disponibil momentan,

Pentru a valida un loc de parcare sau toate alocate unei camere, mergeti la meniul **Parking Place Detector Settings** si alegeti **Locations & Cameras**.

Se selecteaza locatia.

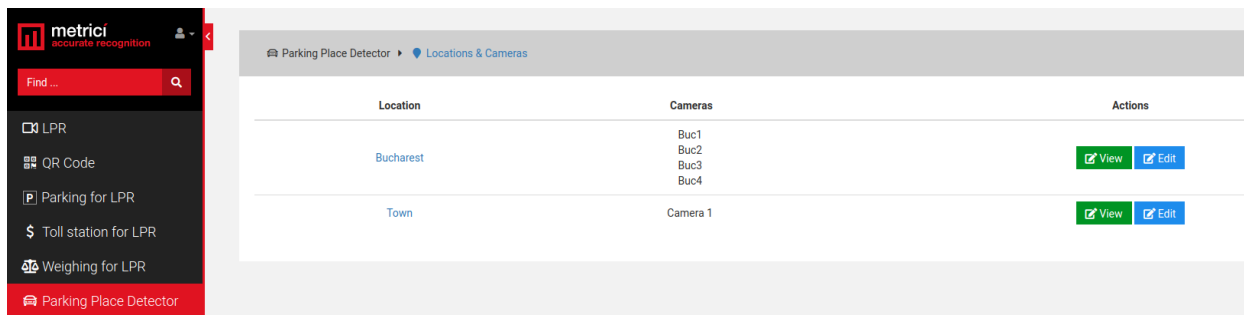
Din lista de camere din locatie, alegeti pe cea pentru care doriti sa validati locurile.

Se afiseaza o lista cu toate locurile adaugat acelei camere in motorul de detectie. Alegeti pe cele care sunt valide sau bifati casuta "Check all" pentru a le valida pe toate.



### Comunicarea cu display

Daca se doreste afisarea de informatii despre locurile de parcare disponibile pe un display LED, mergeti la **Parking Place Detector Locations and Camera**. Din lista de locatii, click pe butonul EDIT.



In campul Display text se pot utiliza cateva coduri pentru a comanda un display Metrici.

Codurile de folosit sunt precum:

#Y= yellow ( se afiseaza textul in culoarea galben)

#R= red (textul va fi scris cu rosu)

#G= green (text cu verde)

#TSPACES Numar total de locuri de parcare

#BSPACES numar de locuri ocupate

#FSPACES numar de locuri liber

Daca se doreste afisarea de informatii despre locuri libere cu verde si locuri ocupate cu rosu, pe trei caractere va rezulta un cod precum

#RBUSY #BSPACES3

#GFREE #FSPACES3

Aceasta va afisa pe display un text alternativ de genul

**FREE 231**

**BUSY 689**

Setarile in Metrici LED display, in interfata sa special dezvoltata de Metrici, se va completa un URL precum

URL: [http://METRICI\\_IP\\_ADDRESS\\_OF\\_SERVER/io/ppd/location\\_display.php?id=1](http://METRICI_IP_ADDRESS_OF_SERVER/io/ppd/location_display.php?id=1)

Retine ca este obligatoriu de completat si specificat culoarea de afisarea- #R, #G, #Y fara aceasta nu se afisa nimic.

Codul #BSPACES3 spune sistemul sa arate numarul de locuri ocupate dintr-o locatie/grup pe trei caractere extrase din baza de date Metrici.

## Groups – Grupuri

Un grup este format din mai multe locuri de parcare ce au caracteristici comune.

Un grup poate include oricate locuri de parcare de la oricate camere. Nu este obligatoriu ca toate locurile aferente unei camere sa fie introduse intr-un grup. Se poate alege una singura sau mai multe. De asemenea, unele pot fi intr-un grup, alte locuri de parcare in alte grupuri.

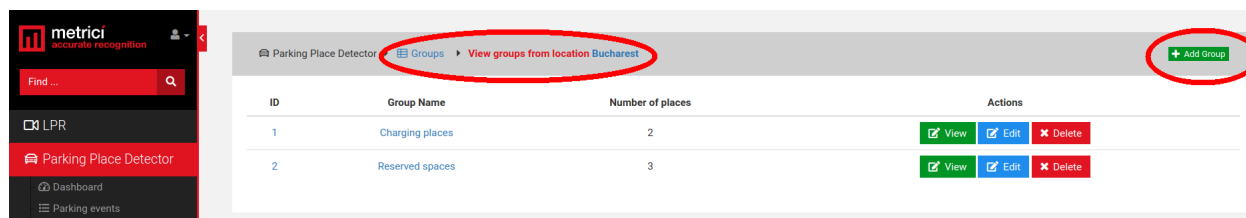
Se poate crea un grup, de exemplu, pentru locurile destinate persoanelor cu dizabilitati. Sau grupul locurilor cu abonament etc.

Acestea pot fi raspandite pe diferite nivele/ sectoare sau camere. Aceasta nu limiteaza posibilitatea de a gestiona grupul centralizat.

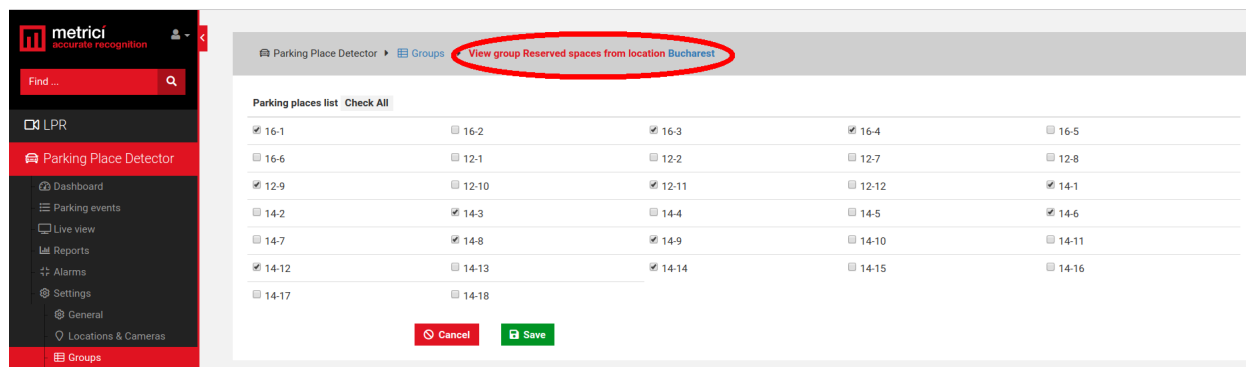
Click pe numele unei locatii pentru a vedea grupuri sau a adauga altele. Click pe **Add Group** in dreapta sus.

Alege **un nume** si scrie codurile de comunicare cu displayul (daca se foloseste). **Save**

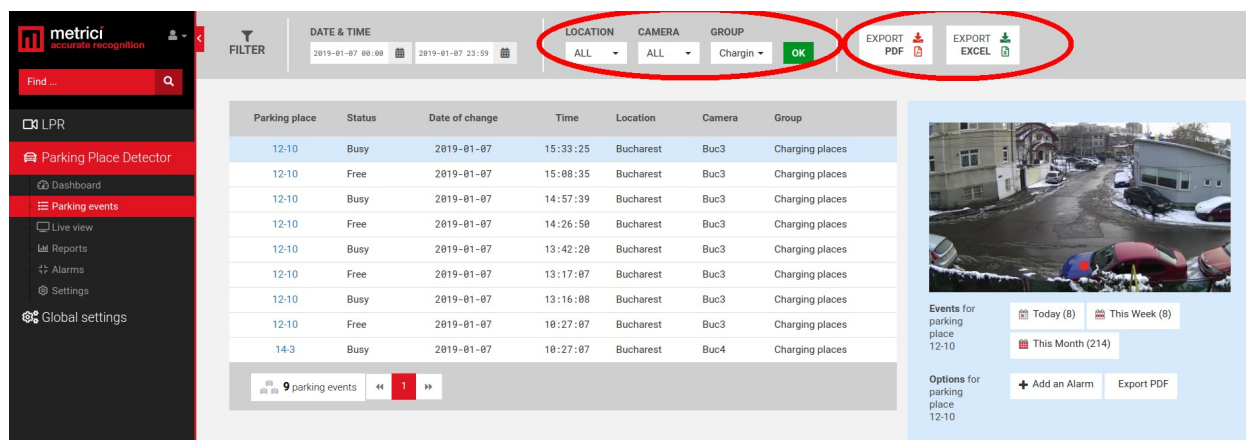
Dupa ce a fost creat grupul, acesta poate fi editat: din lista de grupuri, click pe numele sau sau butonul verde View .



Se va genera o lista cu toate locurile de parcare dintr-o locatie. Bifati pe cele care le vreti adaugate la acest grup.



Evenimentele inregistrate in cadrul unui grup pot fi vizualizate si exportate aplicand filtre in meniul "Parking Events".



## Clonarea setarilor unui grup

Un grup poate fi clonat pentru a copia astfel toate setarile acestuia in cadrul unui nou grup. Caracteristica aceasta este utila in situatii in care panouri LED sunt atribuite unui grup. De exemplu, in cadrul unor parcuri mari, se pot ghida masinile cu ajutorul unui panouri cu LED spre locuri libere. Pentru aceasta unele locuri de parcare trebuie/pot fi inregistrate in cadrul mai multor grupuri si implicit panouri pentru ca acestea sa afiseze directia si numarul de locuri libere/ocupate. Pentru a nu repeta procesul de inregistrare a unor locuri de parcare individual pentru fiecare grup si panou, a fost creat butonul de clonare, care pur si simplu copiaza setarile fiecarui grup. In noul grup astfel creat se pot adauga alte locuri sau sterge altele, dupa necesitati.

Dupa crearea unui grup, apasati butonul galben de Clona si redenumiti apoi numele grupului nou creat.



ID	Group Name	Number of places	Actions
1	Charging places	1	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Clone</a> <a href="#">Delete</a>
2	Reserved spaces	7	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Clone</a> <a href="#">Delete</a>

O alta caracteristica se refera la posibilitatea de a selecta pentru inregistrare sau deregistrare mai multe numere deodata. Pentru aceasta se face click pe primul loc, iar apoi cu tasta Shift apasata se merge la ultimul loc care se doreste a fi selectat. Click si pe acesta, iar toate locurile de parcare dintre ele vor fi selectate.

## Planul locatiei

Pentru un management mai bun al unei locatiei, un plan sau o harta a locatiei poate fi incarcata in interfata Metrici. Aceasta permite vizualizarea unei imagini de ansamblu mai exacta a unei locatiei.

Pentru a o seta, trebuie incarcata in interfata o harta/ un desen etc. Pentru aceasta, mergeti la meniul **Parking Place Detector/ Settings/ Locations and camera**. Din locatiile din lista, apasati butonul Edit pentru cea care se doreste a fi incarcata o harta.

In pagina care se deschide la meniul **Emplacement Schematic**, apasati choose si alegeti fisierul de pe calculator care reprezinta planul/ harta pentru locatie, si apasati Save.

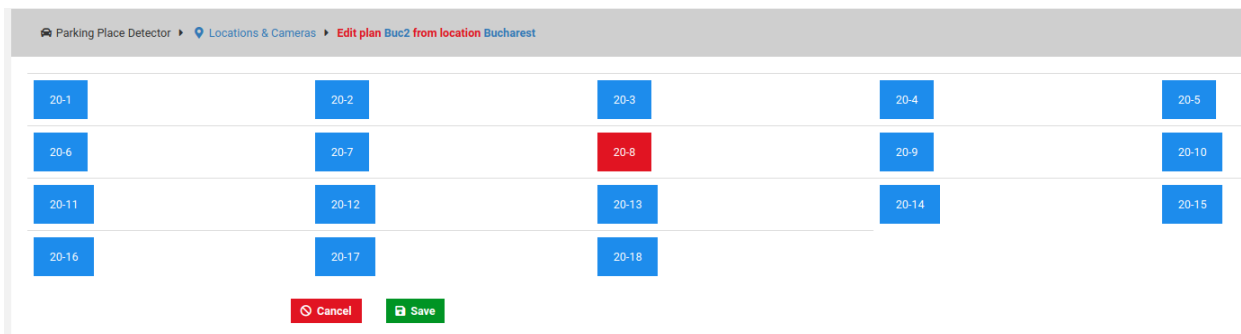
Fisierul trebuie sa fie in format **.jpeg sau .png**.

Dupa acest prim pas, va trebui sa plasezi manual locurile de parcare in locatie si pentru fiecare camera, operatiune similara cu cea care se executa in Control Panel la definirea locurilor de parcare, dar acum se realizeaza in Interfata.

Pentru aceasta mergi la meniul **Parking Place Detector/ Settings/Locations and Cameras**. Din lista de camere din locatie click pe numele camerei pentru care se doreste plasarea locurilor de parcare sau pe butonul Edit plan.

**Atentie! Anterior locurile de parcare trebuie sa fie inregistrate. Vezi capitolul 6.6 din acest manual!**

O pagina similara cu imaginea urmatoare se va deschide, cu toate locurile inregistrate pentru acea camera.



Click pe numele fiecarui loc de parcare si in planul care se deschide, plaseaza acel loc virtual pe harta. Salveaza si repeta apoi operatiunea pentru fiecare loc de parcare al acelei camere si al fiecarei camere din locatie.

La finalizare, cand se va accesa meniul Dashboard veti avea o imagine completa instant cu statutul liber sau ocupat pentru fiecare loc de parcare din locatie.

## CAPITOLUL 7

### METRICI CONTROL PANEL SETARI

Aplicatia Metrici Control Panel este in fapt o unitate de gestionare a aplicatiilor de detectie si a datelor captate de camerele video, asa cum s-a explicat in prezentarea generala de la inceputul acestui ghid.

Informatiile procesate in aceasta aplicatie vor fi trimise spre inregistrare, ordonare si raportare catre interfața **Metrici LPR Web Interface**, unde pot fi consultate de o maniera usor accesibila. Aplicatiile de detectie instalate pot functiona independent, **Metrici Control Panel** se asigura insa ca acestea nu se blocheaza si functioneaza in parametri optimi, asa cum s-a stabilit la instalare. De aici mai pot fi setate, schimbate sau completate ulterior si alte optiuni utile, asa cum vom explica in acest capitol.

Aplicatia **Metrici Control Panel** se lanseaza automat, la fiecare pornire a calculatorului.

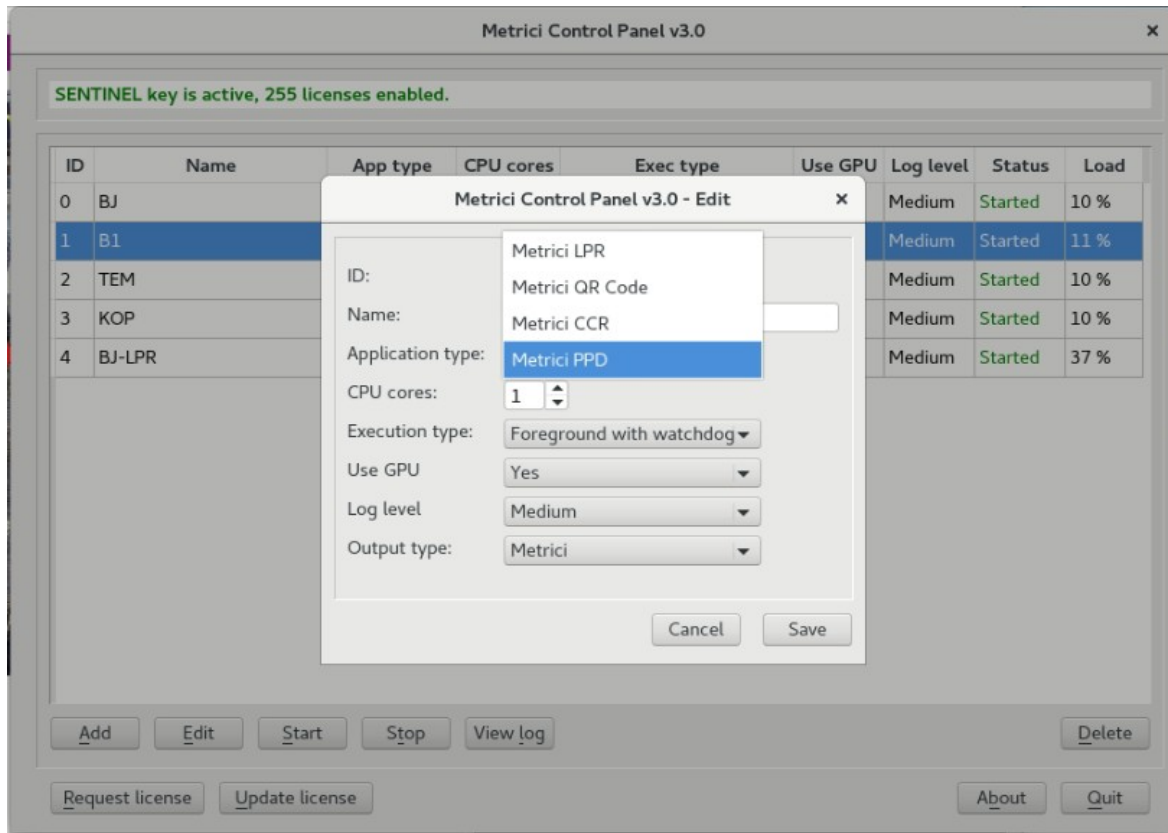
Adaugati in sistem o noua aplicatie de detectie folosind butonul **Add**. La adaugarea aplicatiei, configurati in campul CPU cores numarul de nuclee de procesare pe care vreti sa le alocati pentru fiecare camera. Cu cat alocati mai multa putere de procesare, cu atat detectia va fi mai buna, iar aplica ia va putea analiza in timp real un numar mai mare de frame-uri de imagine.



## METRICI Parking Place Detector v1.0 Manual Utilizare

De exemplu, un procesor din gama INTEL i5 este prevazut cu 4 CPU cores, iar daca vreti sa conectati la acelasi sistem o camera cu rezolutia de 3 Mpixeli si inca una cu rezolutia de 1 Mpixel, va recomandam sa alocati 3 CPU cores pentru prima si 1 CPU cores pentru a doua.

Parking Place Detector se bazeaza mult pe GPU, care cu cat este mai performant cu atat mai repede va lucra aplicatia.



Cand se adauga o noua camera in Control Panel, i se genereaza un ID, dar utilizatorul poate alege si un nume pentru aceasta.

Se alege apoi pentru ce aplicatie va fi folosita: Metrici LPR, Metrici QR Code, Metrici CCR or Metrici PPD.

pentru a o seta complet in ce priveste parametrii de functionare, cum ar fi datele de conectare, verificarea sintaxei de tara pentru numerele de inmatriculare recunoscute etc. actiunile ce umeaza si pot fi intreprinse, aceasta trebuie setata la **Execution type** in modul **Foreground with watchdog**.

**Ulterior, aceasta setare a modului cum functioneaza aplicatia poate fi modificata in metoda recomandata - Background with Watchdog. Cele patru setari posibile de functionare a softului de detectie sunt:**

- **Background:** aplicatia va rula fara sa arate rezultatele detectiei pe ecran, ci va trimite informatia în interfata Metrici LPR Web Interface. Acest mod economiseste puterea de procesare.
- **Background with watchdog:** la fel ca la Background, dar aplicatia va porni singura la reboot sau în alte situatii în care calculatorul este oprit.
- **Foreground:** aplicatia de detectie este vizibila. Acest mod este folosit indeosebi la montarea sistemului pentru a verifica pozitia camerei, setari, etc.
- **Foreground with watchdog:** la fel ca la Foreground, dar aplicatia va porni singura la reboot sau în alte situatii în care calculatorul este oprit.

**Log level-** Metrici pastreaza date despre toata activitatea sa, comunicarea cu camere, interfata sau sisteme externe. Se pot consulta aceste loguri in cazul depanarii unor disfunctionalitati.

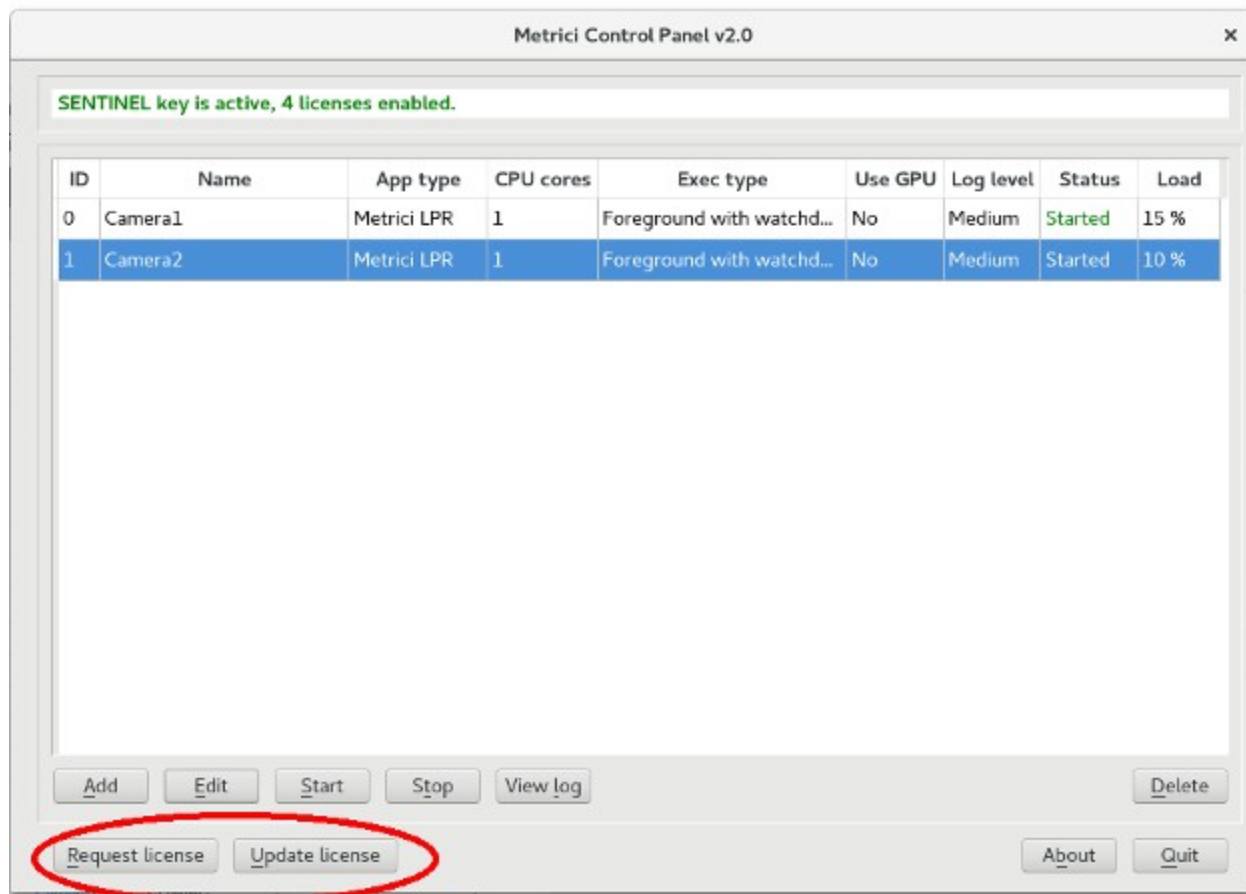
**RETINE!** In caz ca se vor conecta mai multe camere la Control Panel, setarile prezentate in acest capitol vor fi realizate pentru fiecare camera in parte..

## 7.0 License activation - Activare

---

Dupa instalare sau dupa realizarea setarilor, se poate cere activarea licentei. In Metrici Control Panel, click pe butonul **Request license**. In fereastra ce se deschide se completeaza cu "**product key**" care este codul trecut pe certificatul de licenta primit de la Metrici si se apasa OK.

Aceasta operatiune va genera un fisier c2v care va fi salvat pe calculator, de obicei pe desktop.



Intrati pe <http://support.metrici.ro/activate/> . In campurile desemnate introduceti o adresa de mail valida, precum si un numar de telefon. Click pe butonul de **Load the license request file** si incarcati fisierul c2v generat anterior. La final apasati butonul **Request activation**.

**Este important ca mailul folosit in formular sa fie unul valid deoarece pe acesta veti primi informatiile pentru activare.**

**Intr-un interval de pana in doua ore veti primi pe mail un raspuns de la Metrici de genul**

### **Cheie de activare LPR Metrici**

Buna ziua, puteti descarca fisierul de activare de la adresa:

[http://support.metrici.ro/activate/keys/ 8457847584788928ks.v2c](http://support.metrici.ro/activate/keys/8457847584788928ks.v2c)

Cod produs: 7866869\_df93mo398-4k12e9i-29038-a9879-876nmsu6487.

Veti descarca fisierul aferent si veti da click pe Update license in Metrici Control Panel unde se incarca fisierul primit de la Metrici si Open.

**IMPORTANT: Aceasta procedura se aplica pentru fiecare server cu Metrici. Daca aveti 5 servere cu Metrici, fiecare cu 20 de motoare de detectie, procedura de activa va fi repetata de 5 ori: o data pentru fiecare server.**

## 7.1 Engine working mode & External Trigger

---

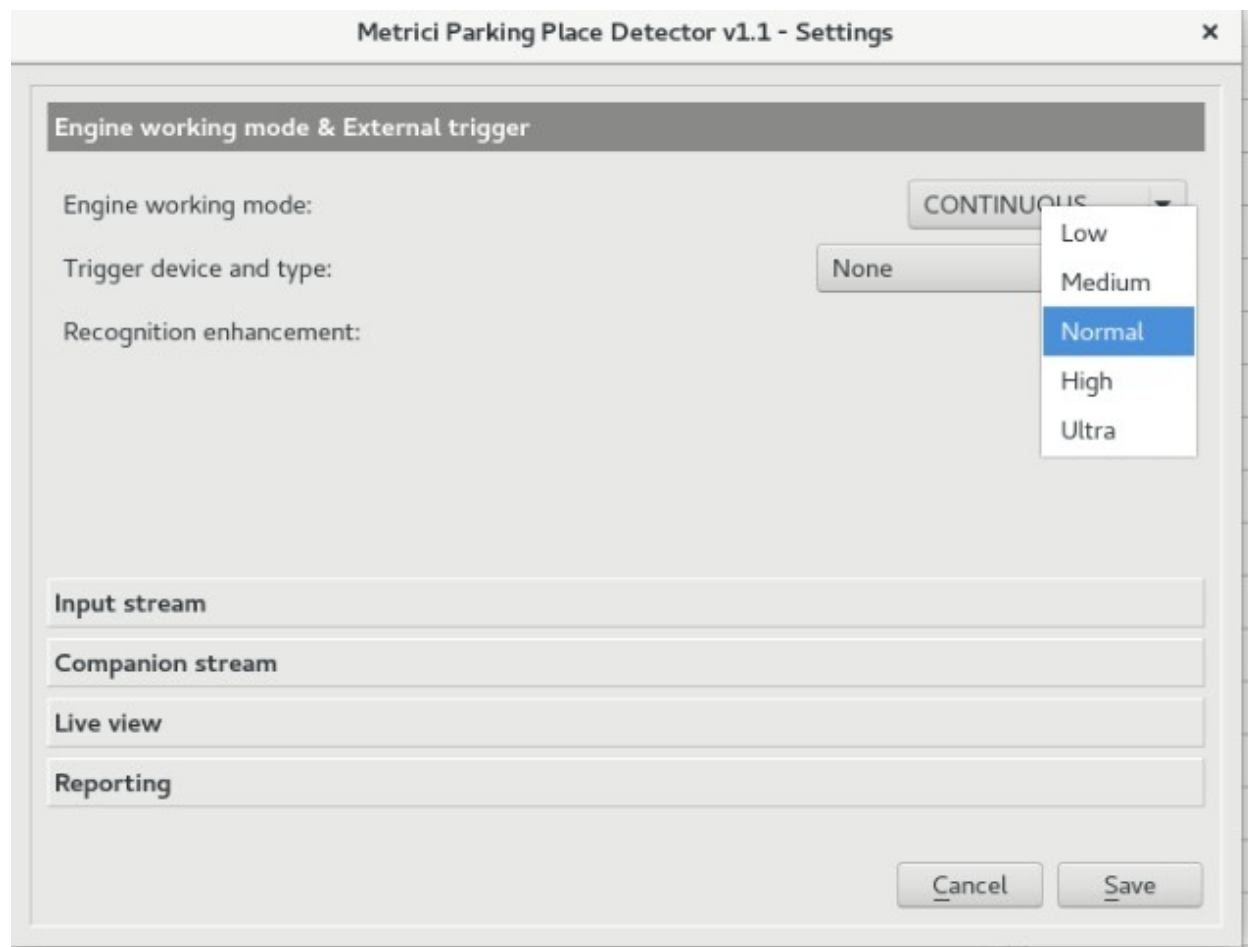
Dupa ce se adauga o camera in sistem setati-o in **foreground with watchdog**, si apasati butonul **Settings si Edit pentru fiecare camera pentru care se doreste setarea.**

In acest meniu se stabileste cum lucreaza motorul de detectie. Continuu: (Metrici incearca in permanenta sa stabileasca daca sunt masini in imagine si daca ocupa un loc de parcare) sau la comanda - trigger- anume Metrici primeste o "cerere" sa inceapa analiza video.

Situatia cu trigger pentru PPD este utila in parcarile subterane unde exista putina activitate sau nu sunt luminate in permanenta. Cand o masina intra in parcare si se aprind luminile, aceasta poate declansa detectia. Triggerul poate fi trimis si spre un motor LPR, de exemplu.

Intr-un interval de sub o secunda se poate afisa pe un display numarul de locuri de parcare libere.

La setarea cu trigger se stabileste si cat timp motorul de detectie sa faca analiza imaginii in cautarea de vehicule.



Se va stabili de asemenea cine face triggerul: Barix sau Metrici Virtual Trigger. Barix este un LAN Controller cu un firmware special Metrici, folosit in numeroase aplicatii.

In acelasi meniu se alege si Recognition Enhancement. Foto sus.

Acest meniu creste precizia detectiei, de la Low la Ultra. Cu cat este mai mare precizia, cu atat este necesara o putere de procesare mai mare. O setare pe normal este suficienta in cele mai multe cazuri.

Cu cat masinile sunt mai mici in imagine, cu atat acuratetea trebuie sa fie mai crescuta.

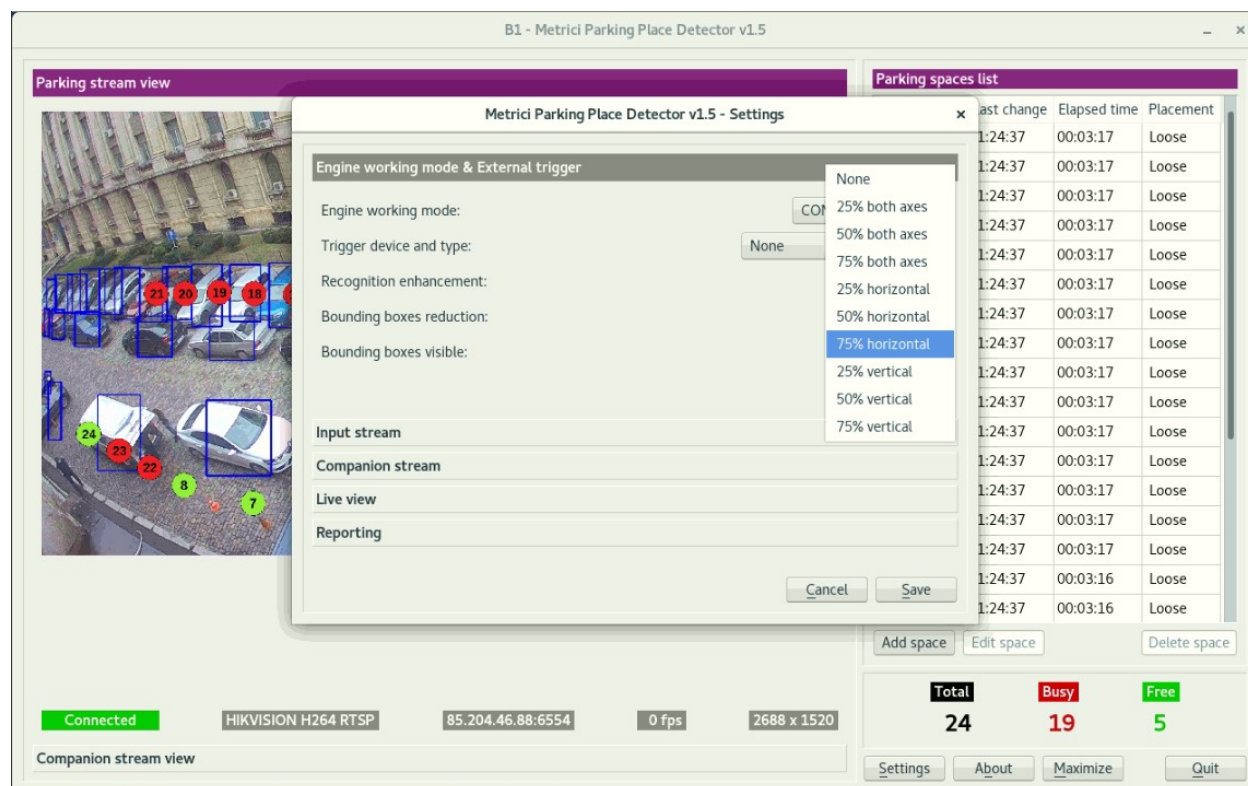
Metrici virtual trigger este o devoltare patentata Metrici, in care motoarele de detectie trimit semnale sa activeze alte motoare Metrici. De exemplu un motor LPR declanseaza o recunoastere QR. De aici, in Interfata Metrici se pot seta diverse actiuni cand una sau mai multe conditii de recunoastere sunt indeplinite si legate impreuna in baza de date printr-o cheie unica.

### 7.1.1 Bounding box

Inaintea de aceasta setare, este recomandat ca anterior sa se defineasca locurile de parcare. Vezi ultimul capitol al acestui manual pentru detalii.

In mod normal, retea neuronală artificială "desenează" un chenar în jurul oricărui obiect detectat. Aceasta însă poate avea dezavantaje când obiectele detectate, în cazul de față mașinile sunt într-un unghi mai ascuțit sau când în imagine sunt mașini mai mari, ceea ce poate duce la suprapunerea unor chenare pe mai multe locuri de parcare și generarea de statusuri false de loc ocupat.

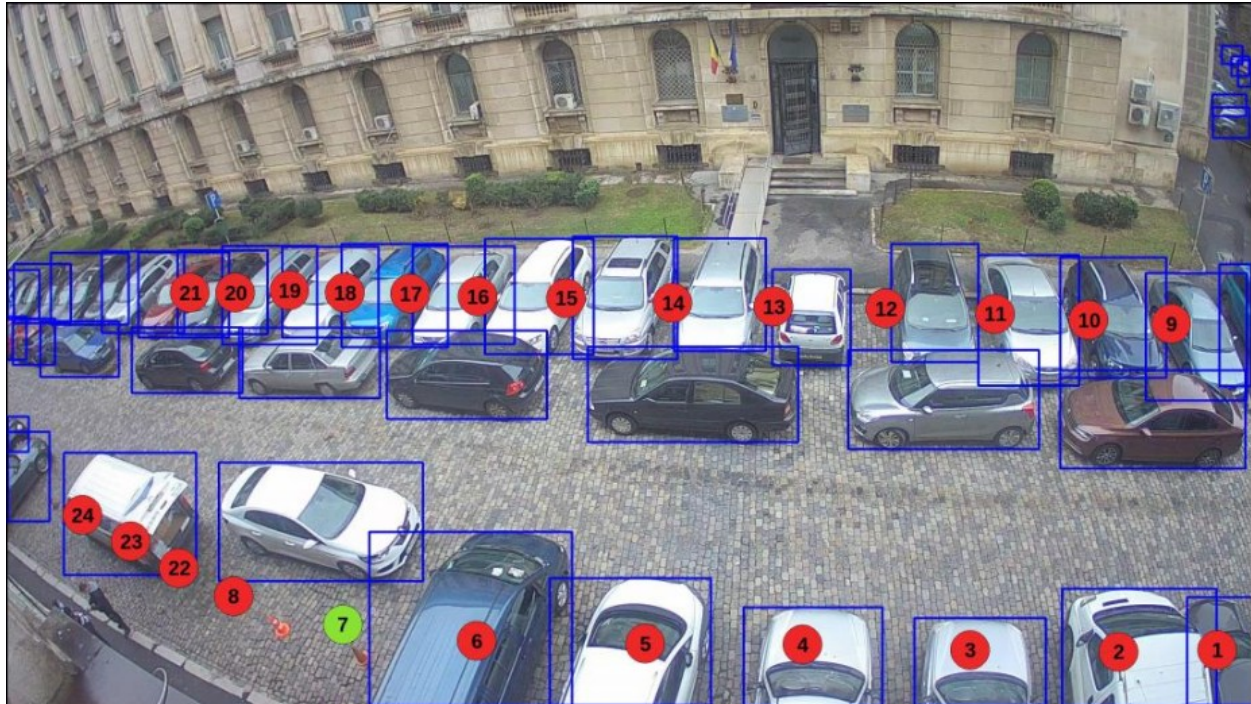
Pentru a ocoli aceste neajunsuri a fost introdusă setarea de reducere a bounding box-ului / chenarului de detecție.



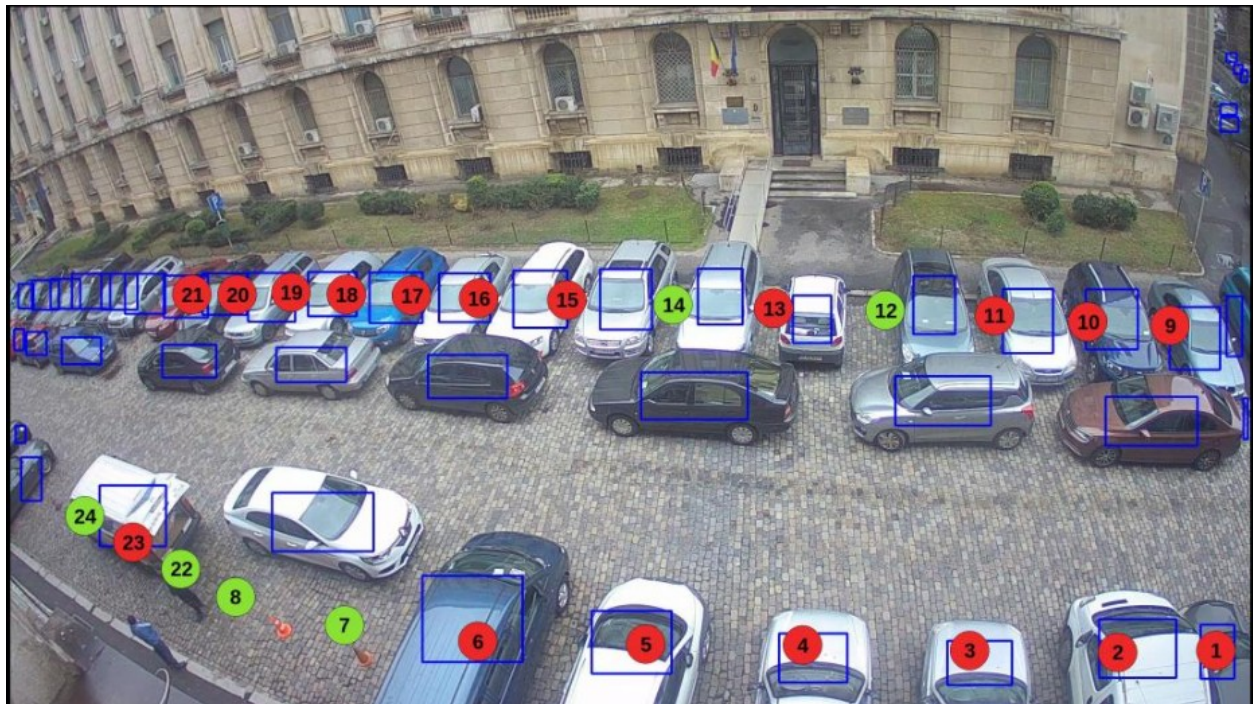
## METRICI Parking Place Detector v1.0 Manual Utilizare

Setarile disponibile sunt de reducere a chenarului de detectie pe verticala, orizonatala sau ambele axe, de 25%, 50% si 75% sau fara nici o reducere.

Spre comparatie, in imaginea urmatoare se poate vedea cum arata chenarele de detectie fara nici o reducere.

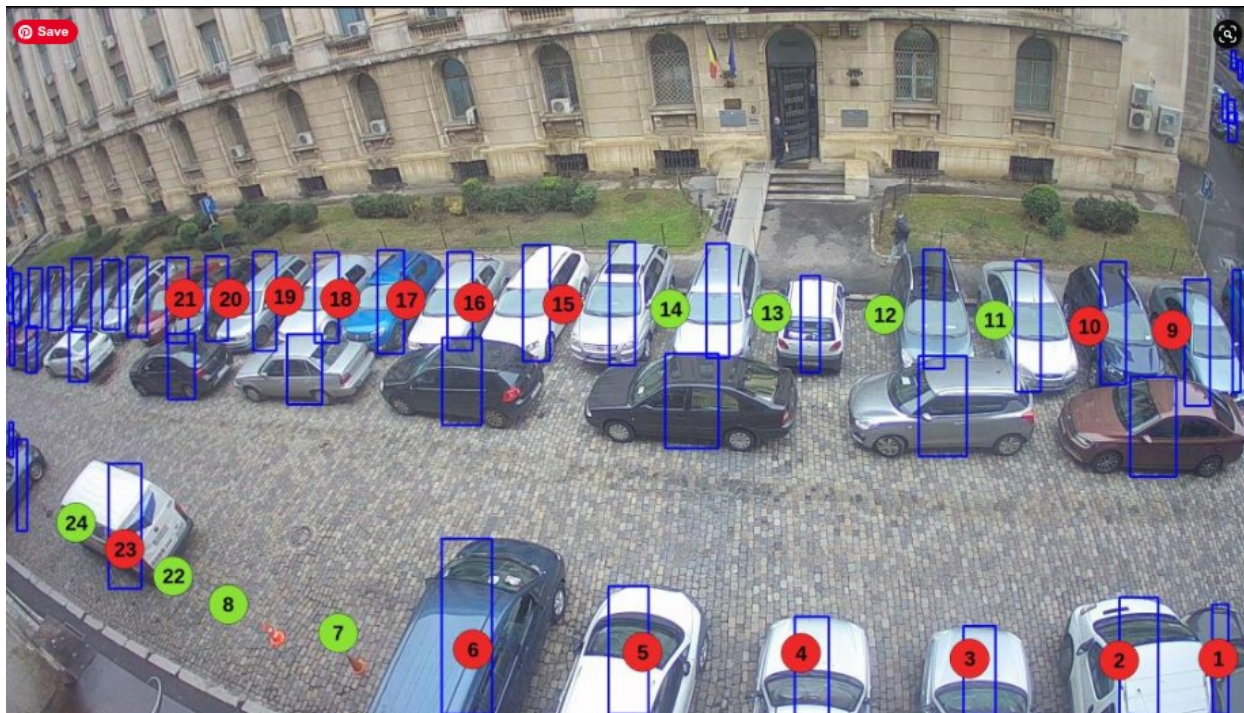


Comparativ cu 50% reducere pe ambele axe. A se remarca in imaginea urmatoare ca atunci cand se face reducerea de incadrare, trebuie avut grija unde este plasat punctul de detectie, pentru a nu avea citiri false. De exemplu in imaginea urmatoare, locurile de parcare cu numerele 12 si 14 sunt date ca libere desi este evident ca nu incapc nicio masina acolo pentru ca punctul de detectie nu se intersecteaza cu chenarul de detectie. Masinile sunt detectate, dar din punct de vedere al retelei neuronale ele nu ocupa un loc de parcare. De aceea trebuie avut grija cum se plaseaza locurile si ce reducere se aplica.

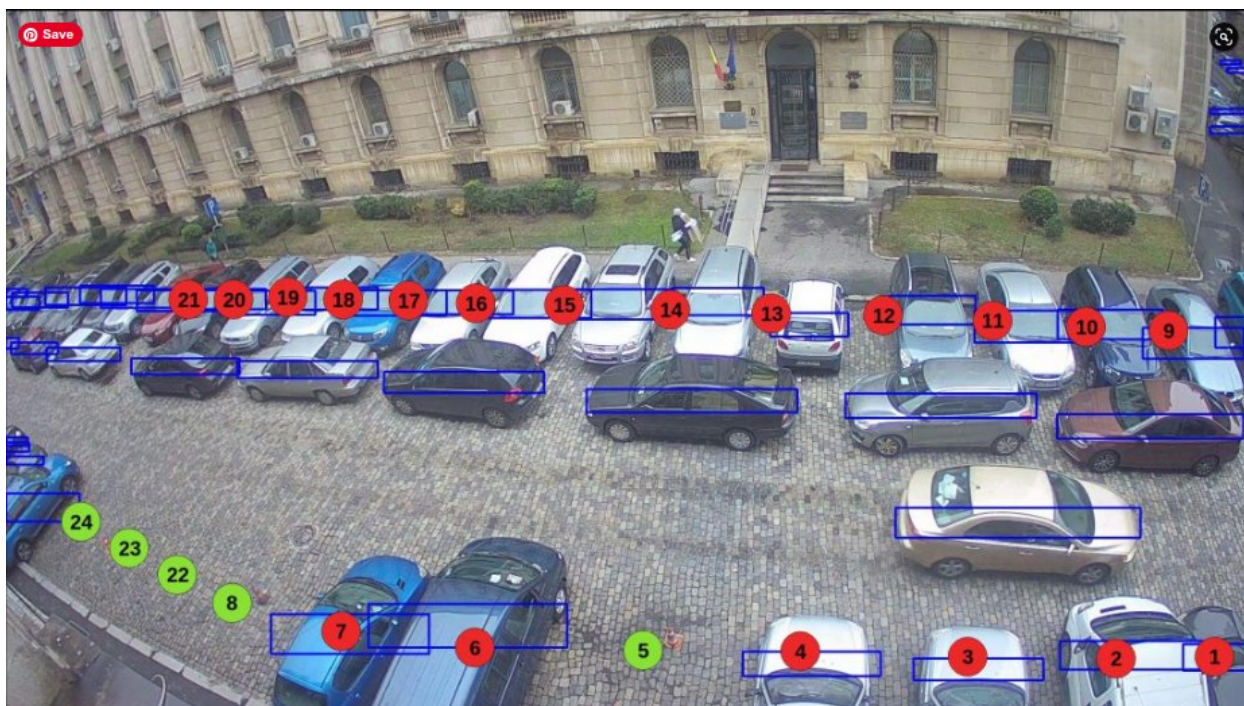


Iar in imaginea urmatoare, o reducere de 75% orizontal. A se remarca din nou ca punctele de detectie trebuie ajustate corespunzator. Intr-un scenariu inasa precum cel alaturat, s-ar putea detecta mai multe vehicule decat fara nici o reducere mai ales spre colturile imaginii.





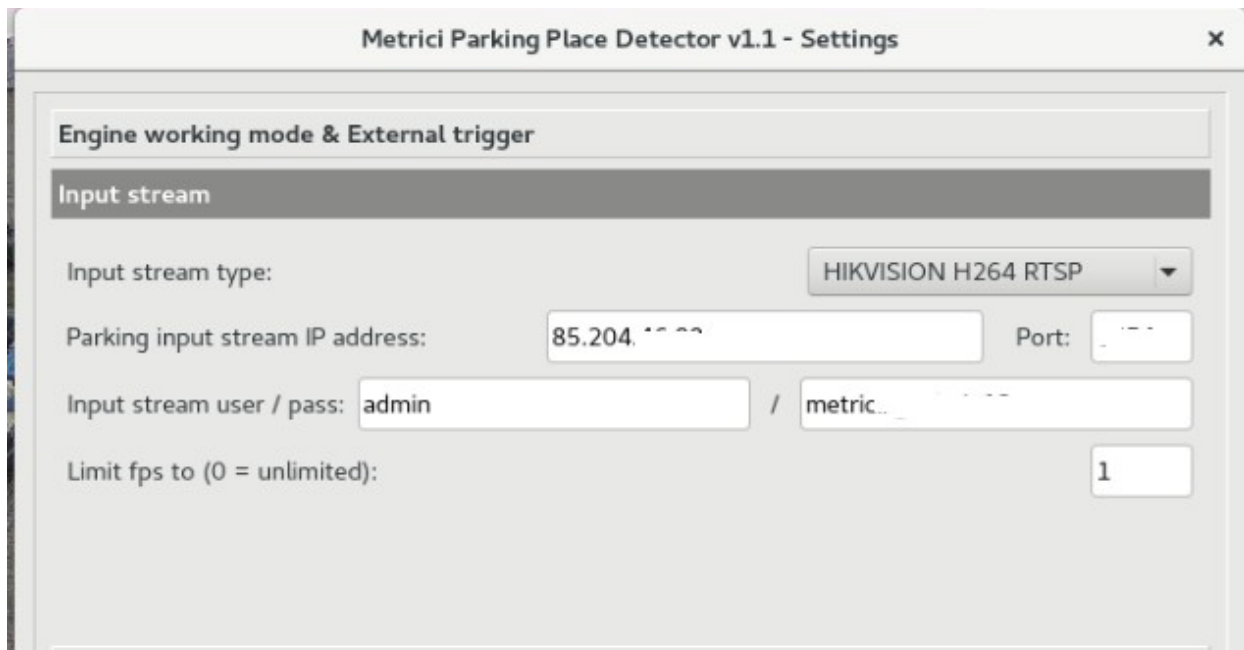
Reducere 75% in plan vertical.



Bounding box vizibil sau nu presupune vizualizarea sau nu a chenarelor de detectie.

## 7.2 Input Stream

---



Sectiunea **Input stream** va fi completata cu datele de conectare la camera: IP, user si parola, precum in exemplu alaturat.

**Atentie la alegerea corecta a tipului de video stream: Mjpeg, H.264, asa cum a fost stabilit in meniul camerei, altfel nu veti imaginile.**

Daca folositi un model de camera care nu este in lista Metrici se va alege "Generic Camera".

Pentru PPD, Metrici recomanda limitarea FPS la 1.

## 7.3 Companion Stream

---

**Companion Stream** Aceasta optiune permite utilizatorului sa seteze o noua camera ce va capta o imagine alaturi de evenimentele de detectie PPD/LPR/QR CODE/CCR .

Imaginile de la cele doua camere vor fi salvate impreuna in baza de date si vizualizate in Interfata Metrici.

Se completeaza IP-ul acesteia a doua camera, user si parola. In general, aceasta optiune este folosita in LPR, CCR si QR code.

**Companion Stream Type:** se alege modelul de camera si formatul video in care emite. .

**Companion Stream IP address** is the IP address of the second camera as was set when installed.

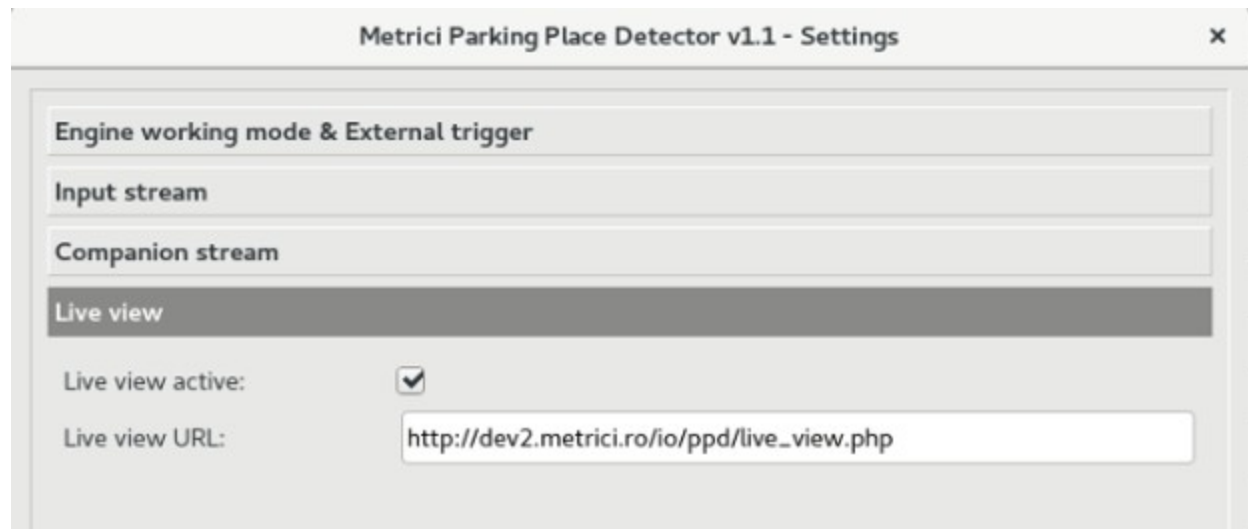
**Companion stream user /pass** - user si parola astfel cum au fost setate la instalarea camerei.

## 7.4 Live View

**Tabul Live View**, cand este activ, va trimite imagini pentru a fi vizualizate in direct pe un server sau localhost.

Bifand acest buton, imaginile de la camerele de detectie vor fi transmise spre o interfata web sau spre o adresa IP. Daca nu este bifat, nu se vor putea urmari imagini live in Interfata Metrici.

La **Live View URL**, se completeaza adresa unde va fi transmis fluxul video. Daca interfata este pe acelasi server ca si motoarele de detectie, adresa va avea o forma de genul [http://localhost/io/ppd/live\\_view.php](http://localhost/io/ppd/live_view.php), care este completata automat de Metrici.



Daca accesul este pe web se va completa o adresa de genul [http://IP\\_ADDRESS/io/ppd/live\\_view.php](http://IP_ADDRESS/io/ppd/live_view.php) si va rezulta o formula precum [http://192.1.1.1/io/ppd/live\\_view.php](http://192.1.1.1/io/ppd/live_view.php) sau [http://metrici.ro/io/ppd/live\\_view.php](http://metrici.ro/io/ppd/live_view.php)

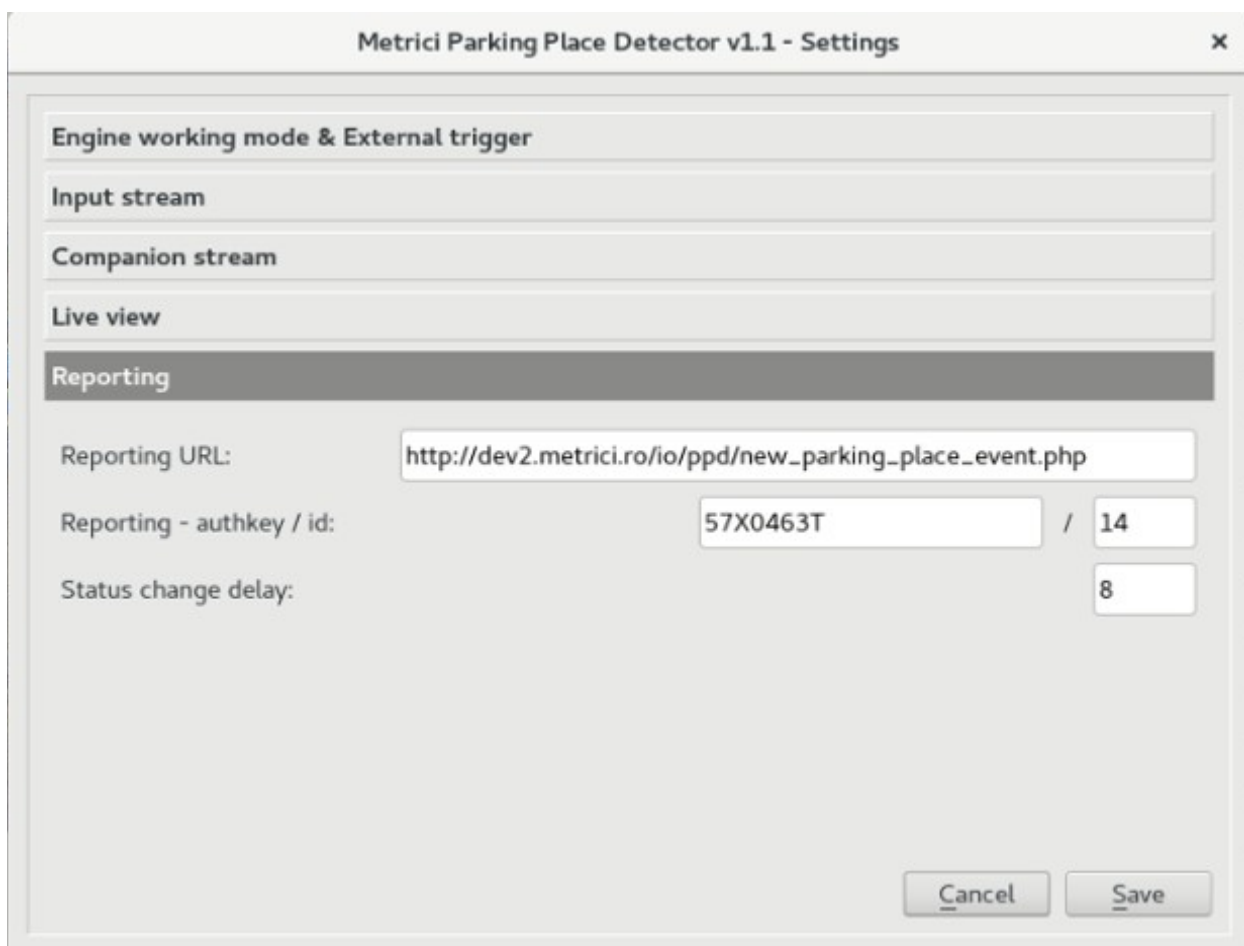
## 7.5 Reporting

În meniul **Reporting** se setează datele unde sunt trimise datele despre schimbarea de statut a locurilor de parcare.

Pentru a activa comunicarea dintre motoarele de detectie și interfața, trebuie completate authkey și ID generate de Interfața Metrici când au fost introduse camerele în meniul **Locations and Camera**. Doar astfel se activează integrarea și comunicarea dintre detectie și centrul de analiză și raportare, care este Interfața. Fără aceste date, nu există acces la Live View, nu se creează evenimentele, nu se construiește baza de date, rapoarte sau statistici.

Detectia va funcționa, dar toate datele vor fi ținute într-un buffer local.

**NOTA:** ID și Authkey pot fi consultate în **Metrici Interface** meniul **Global Settings, Locations&Cameras**. Se alege o locație, care va include o listă cu toate camerele. Fiecare va avea un **ID și authkey unice**



The screenshot shows the 'Metrici Parking Place Detector v1.1 - Settings' dialog box. The 'Reporting' section is highlighted. It contains the following fields:

- Reporting URL:
- Reporting - authkey / id:  /
- Status change delay:

Buttons for 'Cancel' and 'Save' are located at the bottom right of the dialog.

**Status change delay** este intervalul de timp pe care Metrici îl așteaptă înainte de a raporta o schimbare de statut al unui loc de parcare. Un interval de 8 secunde înseamnă că atunci când un loc este ocupat de exemplu, o mașină trebuie să staționeze mai mult de 8 secunde pe un loc pentru a fi raportat. Meniul este util pentru a fi eliminate false positive.

Dacă raportarea se face pe același server, Reporting URL va lua o formă precum [http://localhost/io/ppd/new\\_parking\\_place\\_event.php](http://localhost/io/ppd/new_parking_place_event.php). Astfel, se va construi baza de date, Parking Events și se generează rapoarte.

Dacă baza de date și raportarea nu sunt pe același server, se va completa o adresă precum [http://IP\\_ADRESS/io/ppd/new\\_parking\\_place\\_event.php](http://IP_ADRESS/io/ppd/new_parking_place_event.php) și va rezulta o formulă

[http://192.1.1.1/io/ppd/new\\_parking\\_place\\_event.php](http://192.1.1.1/io/ppd/new_parking_place_event.php) sau  
[http://metrici.ro/io/ppd/new\\_parking\\_place\\_event.php](http://metrici.ro/io/ppd/new_parking_place_event.php)

## 7.6 Adding Parking Places – Adaugarea de locuri de parcare

---

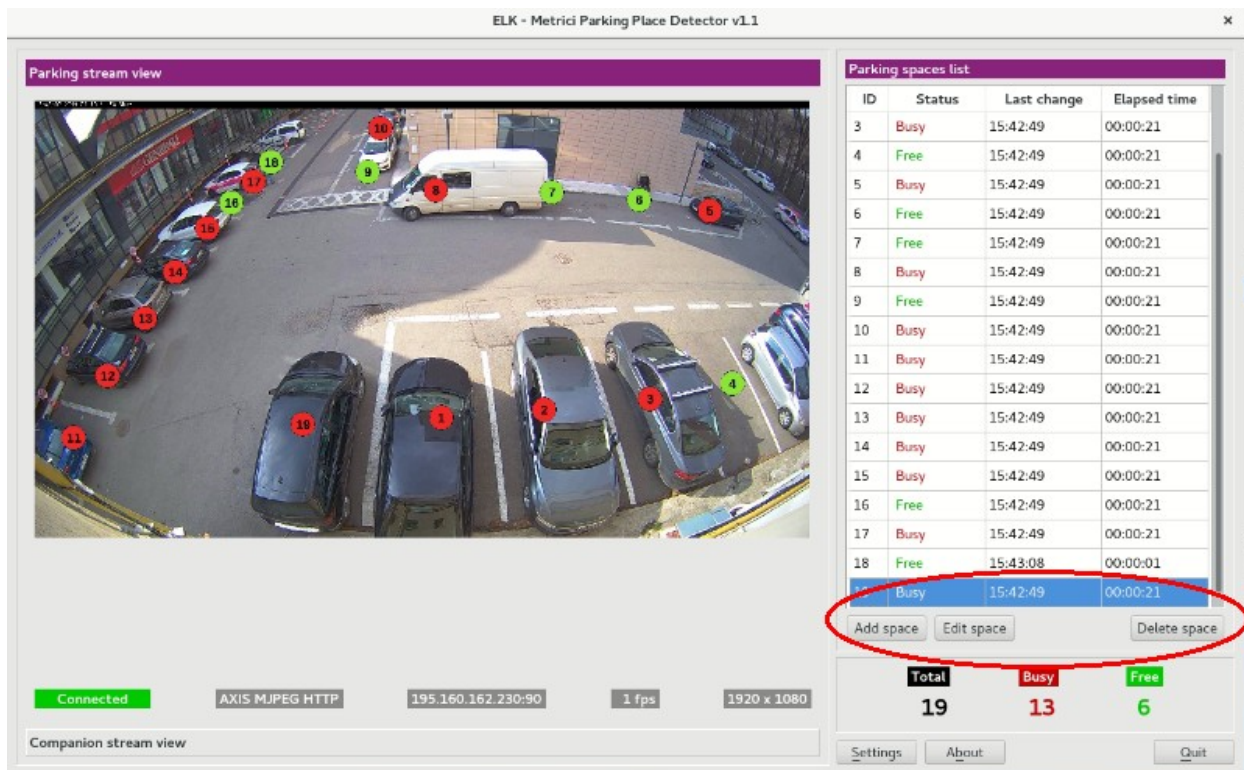
Dacă toate setările de mai sus au fost făcute corect, veți vedea imagini în direct în Control Panel de la cameră. Este timpul să se aloce locurile de parcare fiecărei camere din parcare.

În imaginea de la cameră, click pe **Add Space**, în dreapta jos. Un punct galben va apărea în imagine. Mutati acest punct cu mouse-ul unde ar trebui să fie un loc de parcare și Save. Metrici va vedea imediat dacă locul de parcare este liber sau ocupat.

În mod ideal o mașină/parte din mașină ar trebui să se regăsească sub punct pentru a face calculul corect, nu la marginea acestuia.

Metrici nu ia în calcul dacă locurile de parcare sunt marcate cu vopsea sau nu.

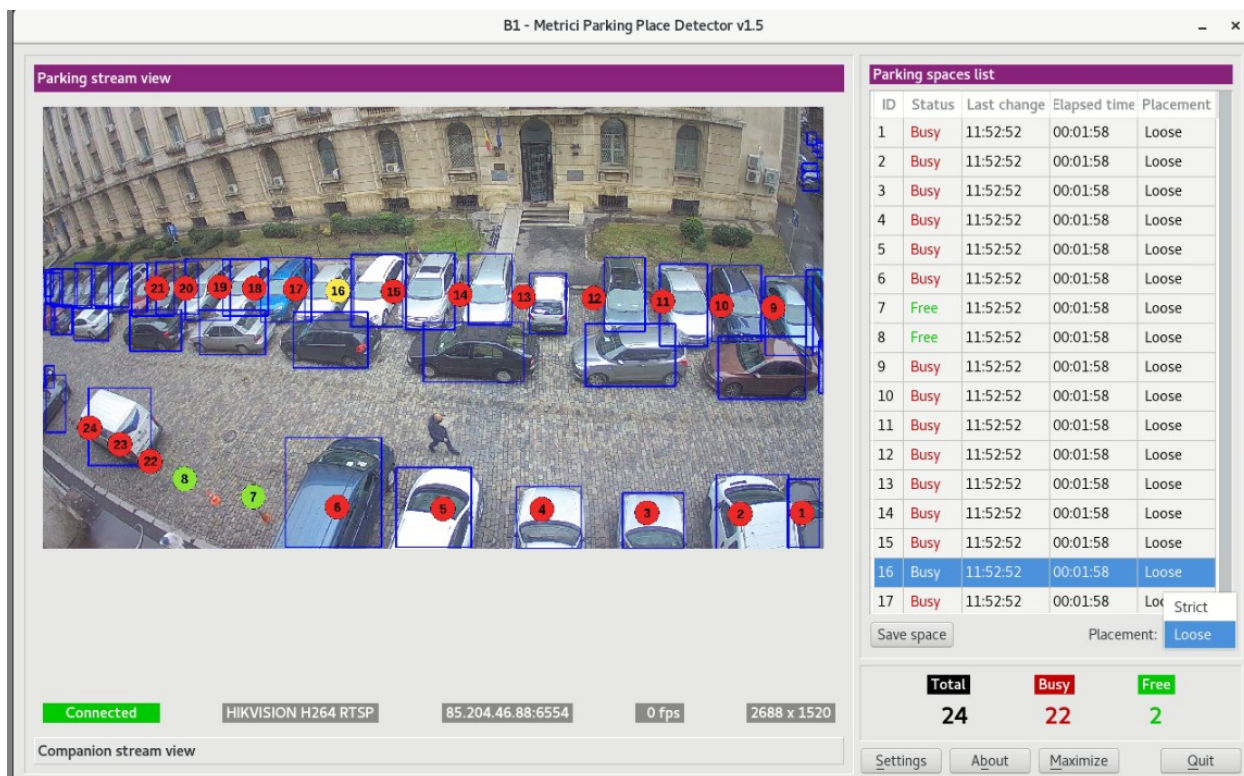
Ulterior, punctul, anume locul de parcare poate fi mutat, sters sau editat dacă configurația locului de parcare se schimbă.



Repetatiu procesul pentru fiecare loc de parcare si treceti la urmatoarea camera din parcare.

Aveti in vedere ca atunci cand punctul este la marginea unei masini este posibil sa apara erori. De asemenea, trebuie avut in vedere si obiceiurile de parcare pentru ca o masina sa nu ocupe doua locuri (sa se suprapuna peste doua puncte). In orice moment se poate reconfigura parcare mutand "punctele de detectie", cu click pe butonul de **Edit**.

La adaugarea unui loc de parcare se poate seta ca detectia sa fie "loose" sau "strict" precum in imaginea urmatoare.



O detectie "loose" permite citirea corecta a gradului de ocupare a unui loc de parcare atunci cand punctul de detectie (cercul) se intersecteaza cu chenarul de detectie, indiferent pe ce suprafata.

Cand se selecteaza strict, citirea va fi corecta atunci cand **centrul** punctului de detectie se intersecteaza/ este in interiorul chenarului de detectie.

**RETINE:** Retineti ca toate locurile de parcare create aici trebuie validate in Interfata(Capitolul **6.6**) anume in **PPD/Settings/Location and Camera** .