



**LUXTEN**



**LIGHT**  
SMART SYSTEM



13 OCT 2016

# Cuprins



**I. ILUMINATUL PUBLIC : obiective-  
functiuni- tipologii proiecte**



**II. LIGHT SMART SYSTEM®**

Solutie completa pentru gestionarea,  
monitorizare si control parametri  
tehnico-functionali sisteme de iluminat  
public;

Instrument pentru asigurarea  
managementului sistemului de iluminat  
public;



**III. SMART GAS by LUXTEN®**

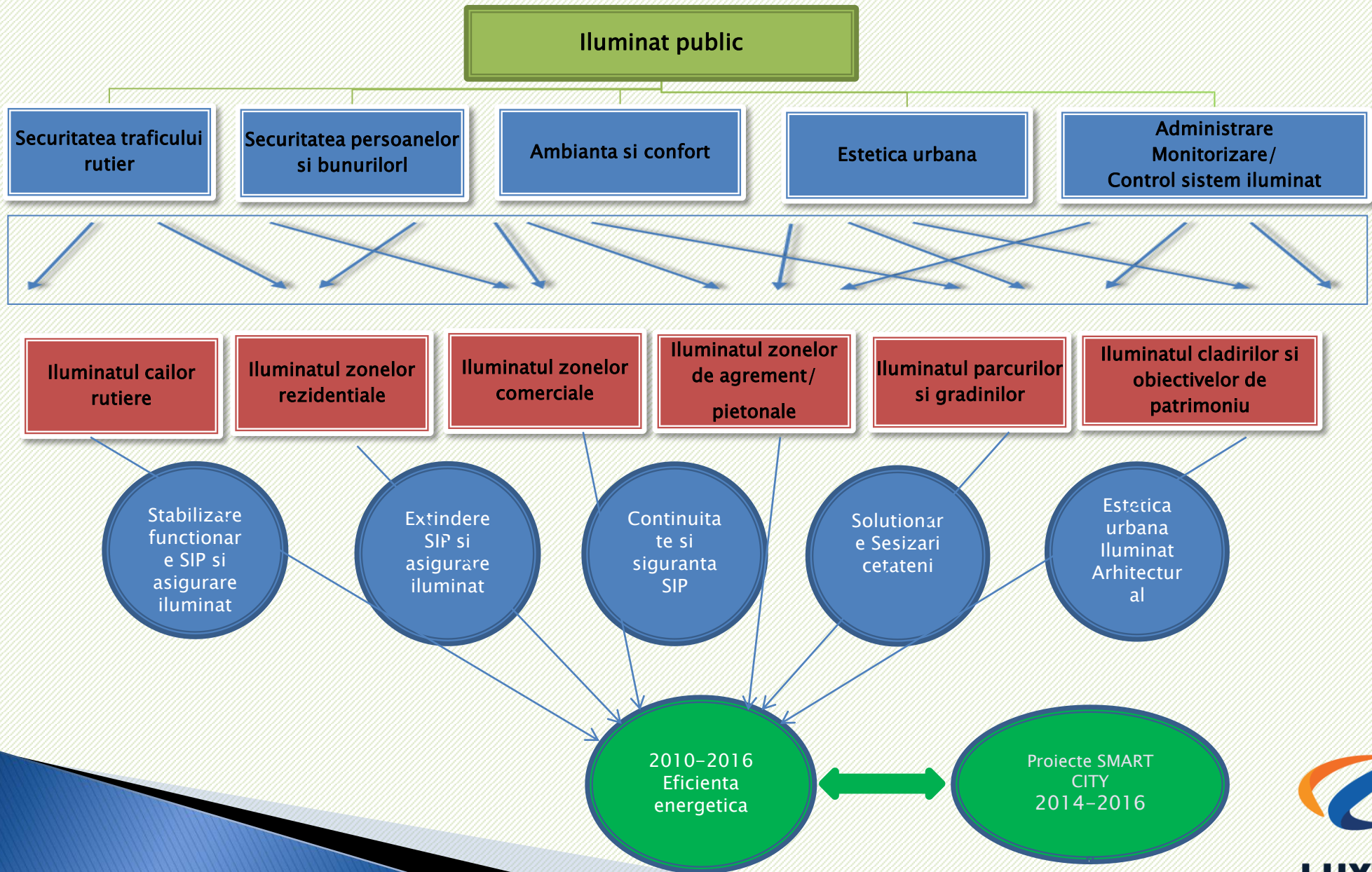
· Solutie completa pentru gestionarea,  
monitorizare si control parametri tehnico-  
functionali sisteme de distributie gaze  
naturale;

· Instrument pentru asigurarea  
managementului sistemului de distributie  
gaze naturale;



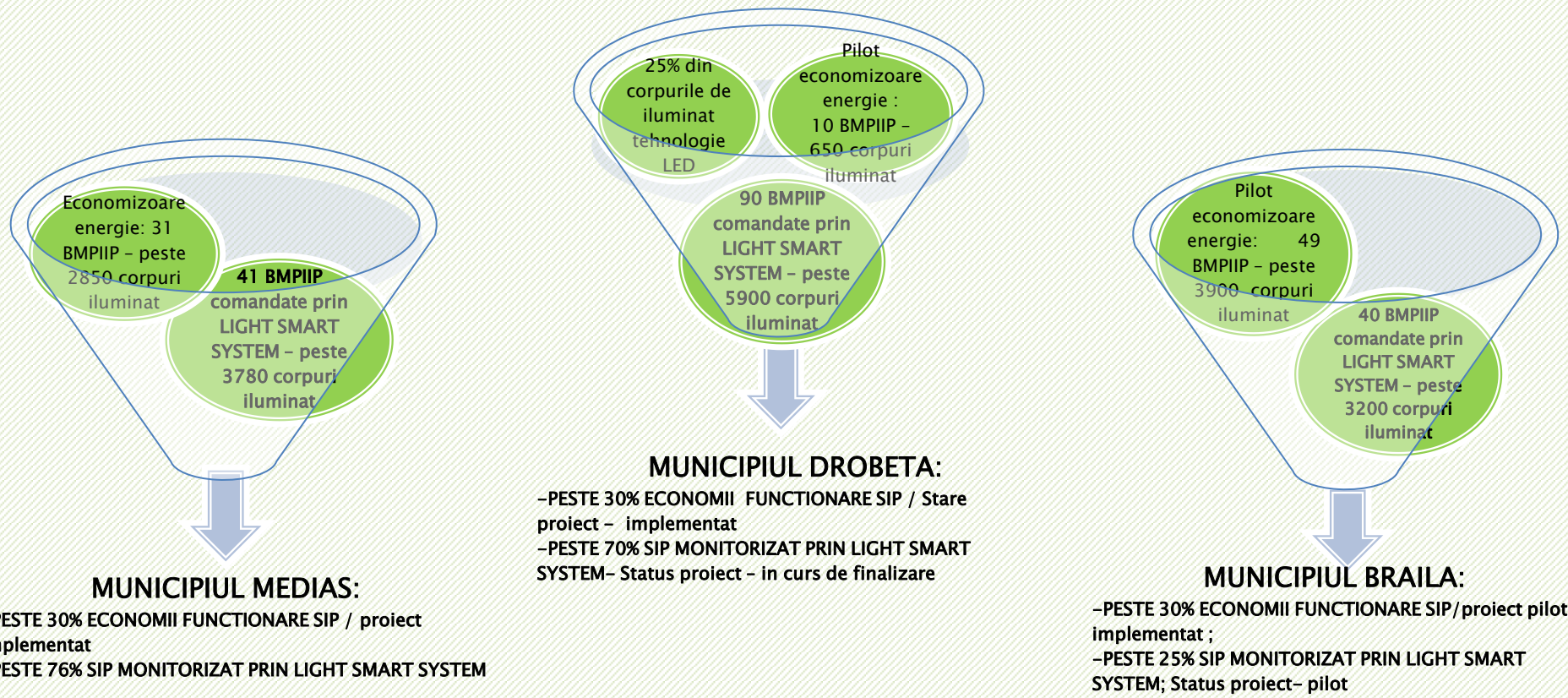
**LUXTEN**

# I. ILUMINATUL PUBLIC : obiective-functiuni- tipologii proiecte

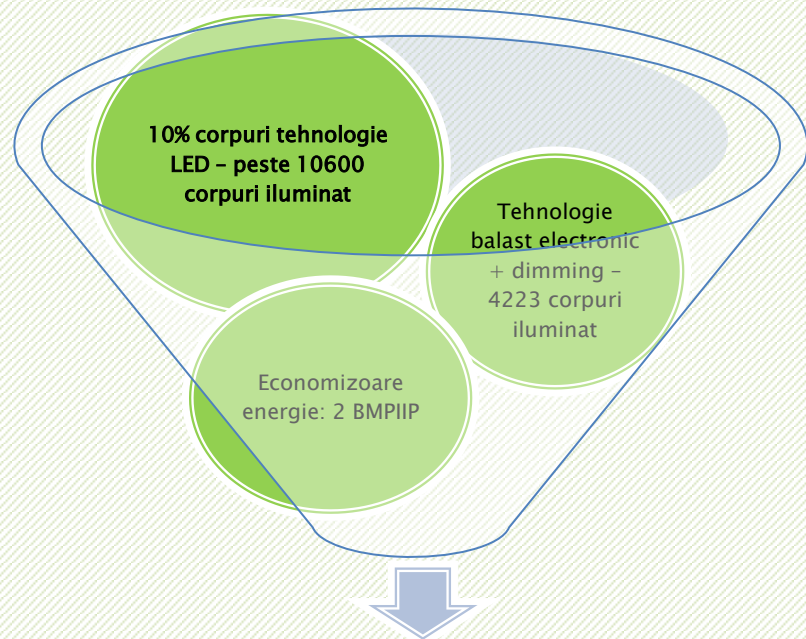
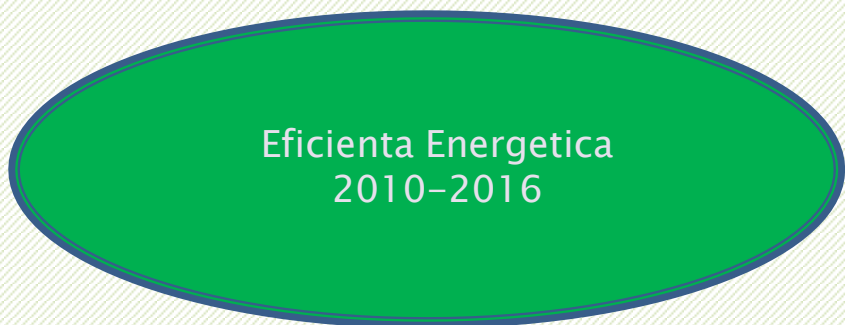


# I. ILUMINATUL PUBLIC : obiective-functiuni- tipologii proiecte: Eficienta energetica & Smart pentru Autoritati publice locale

## Eficienta Energetica Proiecte SMART CITY 2014-2016

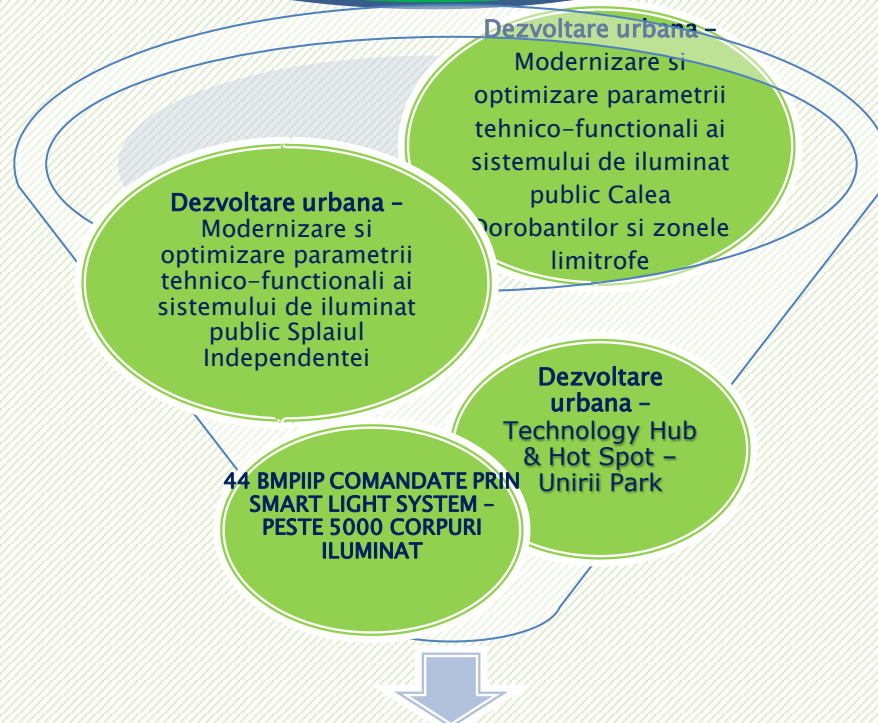
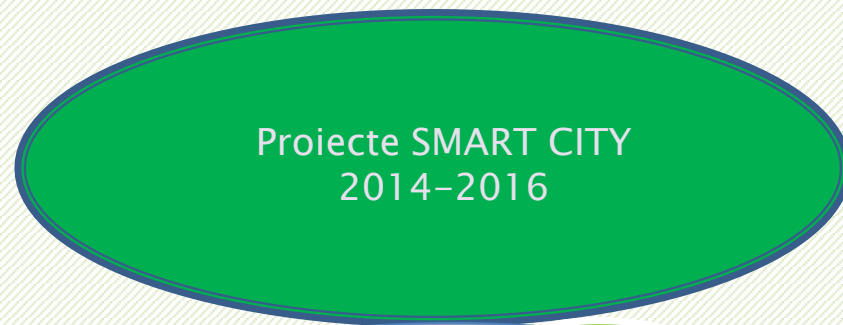


# I. ILUMINATUL PUBLIC : obiective-functiuni- tipologii proiecte: Eficienta energetica & Smart Municipiul Bucuresti



## MUNICIPIUL BUCURESTI:

- PESTE 35% ECONOMII FUNCTIONARE SIP /tip proiect : Pilot / Stare proiect - implementat



## MUNICIPIUL BUCURESTI:

- PESTE 38% ECONOMII FUNCTIONARE SIP / proiect implementat
- PESTE 5500 CORPURI COMANDATE PRIN LIGHT SMART SYSTEM
- Proiect pilot : SISTEM PREVENTIE SI MONITORIZARE VIDEO
- proiect pilot : Social-media : FREE SECURE WIFI



**LUXTEN**

## II. LIGHT SMART SYSTEM

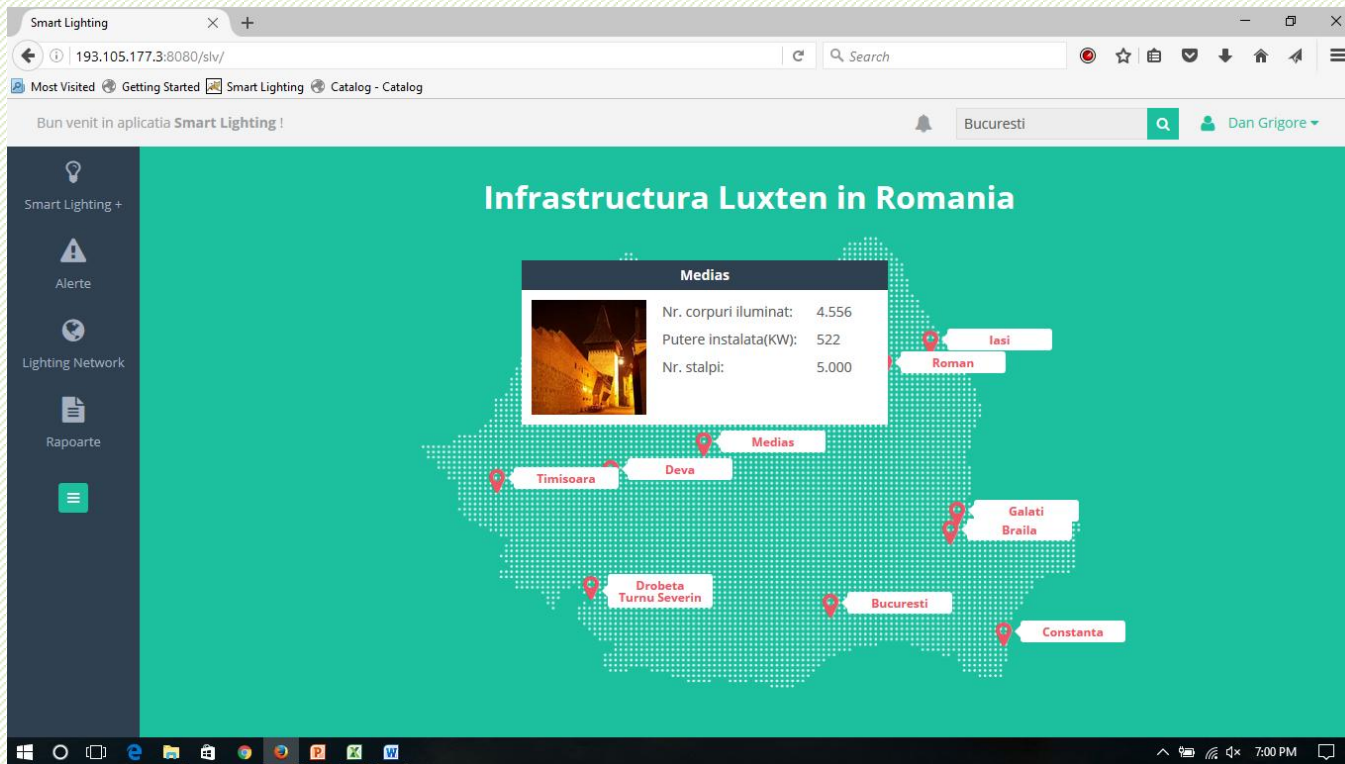
Solutie completa pentru gestionarea, monitorizare si control parametri tehnico-functionali sisteme de iluminat public;



## II. LIGHT SMART SYSTEM

Solutie completa pentru gestionarea, monitorizare si control parametri tehnico-functionali sisteme de iluminat public;

Designul aplicatiei este conceput astfel incat utilizatorul sa poata avea acces facil la zona de interes



**Dashboard** – pagina intampinare prin care se ofera si o informatie preliminara privind SIP

**Smart Lighting** – modul dedicat transmiterii, receptionarii datelor electroenergetice si a comenzilor de la si cate BMPIIP

**Lighting Network** – modul dedicat pentru modelarea retelelor monitorizate

**Rapoarte** – modul dedicat rapoartelor si analizei datelor SIP

**Alerte** – modul dedicat avertizarilor si alertelor legate de functionare SIP si sistem

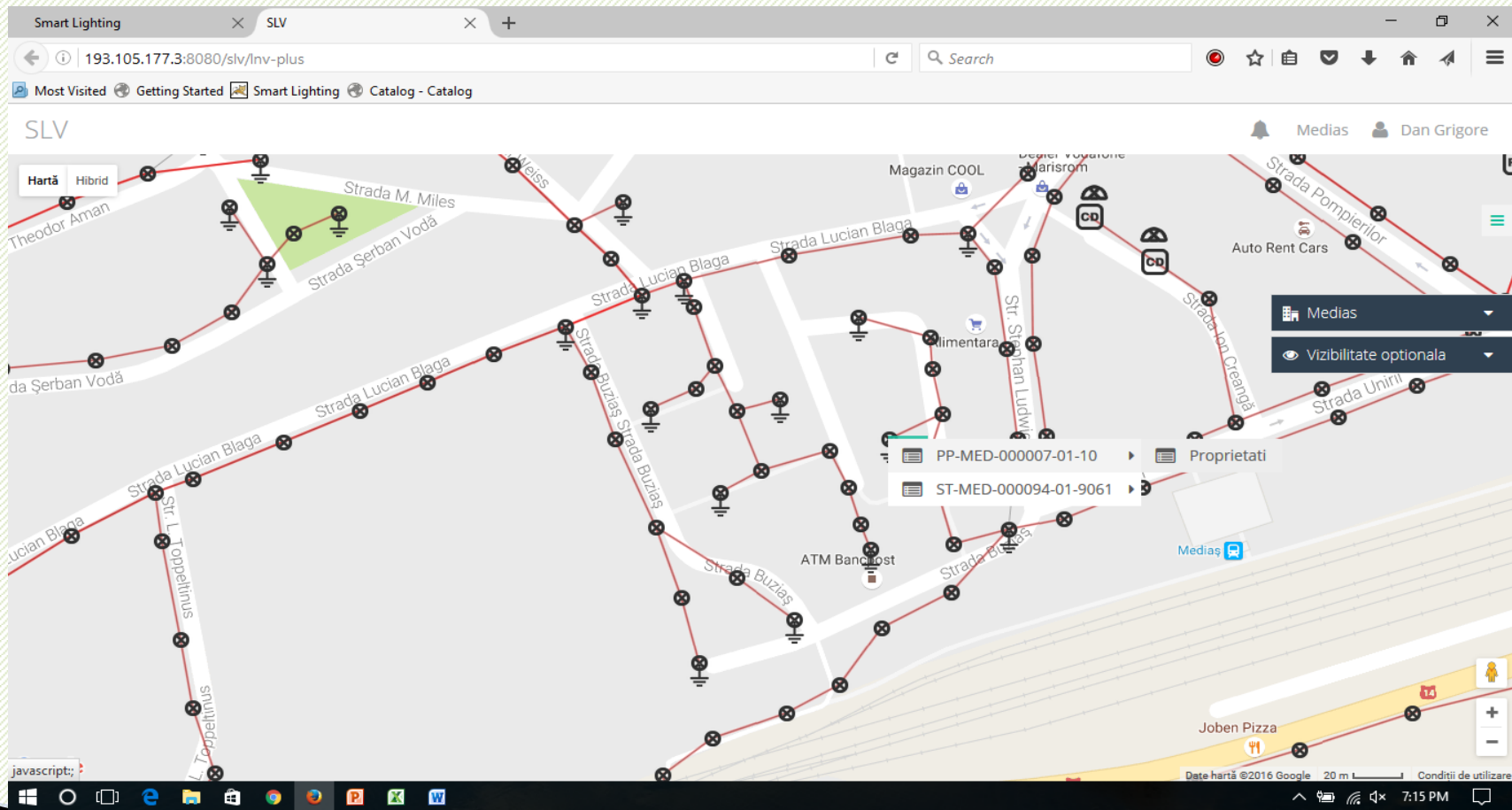
**Setari** – modul dedicat personalizarii aplicatiei de catre utilizator



## II. LIGHT SMART SYSTEM – NETWORK EDITOR

### Funcția de gestionare SIP:

- Modul Lighting Network Editor – Funcție de tip GIS prin care oricarui element al SIP monitorizat îi este asociată coordonata geografică și este reprezentat pe hartă;
- Permite înregistrarea datelor de tip: patrimonial, constructiv, exploatare, comercial. La cerere tipul de date înregistrate poate fi personalizat în funcție de necesități;





## II. LIGHT SMART SYSTEM – MODUL SMART LIGHTING – Interfața de control și comandă a SIP.

Smart Lighting SLV Inspectie tehnica

193.105.177.3:8080/slv/rtu-inspect-plus

Most Visited Getting Started Smart Lighting Catalog - Catalog

### Inspectie BP-BRA-01MAI8-01

Operator: Orange  
Telefon: 0723 123 654  
IP:  
Stare SIM: Ready  
Putere Semnal: < -60 dBm  
Rata erori: < 0.1%

Rx Tx

Test Com. Istoric Detalii

Valori masurate la: 11/10/2016 19:57  
Frecventa crt: 50.00Hz

Conect. RTU Contorizare Istoric Grafic

Masuratori detaliate

Gen.	P1	P2	P3	P4	P5	P6
227.35 V						
24.80 A <97.5>%	0.00 A	17.75 A	7.67 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A
0.00 W 4926.40 W 0.00%	0.00 W 0.00%	0.00 W 3690.78 W 0.00%	0.00 W 1241.90 W 0.00%	0.00 W 0.00 W 0.00%	0.00 W 0.00 W 0.00%	0.00 W 0.00 W 0.00%
5635.96 VA 2411.89 VAr Cap. 0.87	0.00 VA 0.00 VAr Cap. 0.00	4037.67 VA 1226.55 VAr Cap. 0.91	1745.47 VA 1220.58 VAr Cap. 0.71	0.00 VA 0.00 VAr Cap. 0.00	0.00 VA 0.00 VAr Cap. 0.00	0.00 VA 0.00 VAr Cap. 0.00
226.66 V						
34.21 A <96.9>%	0.00 A	22.37 A	0.00 A	12.94 A	0.00 A	0.00 A
0.00 W 6678.56 W 0.00%	0.00 W 0.00%	0.00 W 4486.06 W 0.00%	0.00 W 0.00 W 0.00%	0.00 W 2389.54 W 0.00%	0.00 W 0.00 W 0.00%	0.00 W 0.00 W 0.00%
6678.56 VA 2411.89 VAr Cap. 0.87	0.00 VA 0.00 VAr Cap. 0.00	4486.06 VA 1226.55 VAr Cap. 0.91	0.00 VA 0.00 VAr Cap. 0.00	2389.54 VA 1220.58 VAr Cap. 0.71	0.00 VA 0.00 VAr Cap. 0.00	0.00 VA 0.00 VAr Cap. 0.00

BMPIIP Status

Securizare BMPIIP:

Faza CC: Tensiune CC: Stare CC:

1-Manual APRINS 0-Manual STINS 2-AUTOMAT NECUNOSCUȚA

Mesaj:

Tip: Automat

Stare curenta: ON OFF NECUNOSCUȚA

Istoric

- Managementul dispozitivelor: comenzi de la distanță
- Protecția instalațiilor: scenarii automate integrate în caz de avarii cu setare parametrii de către operator
- Managementul informațiilor (analiza consumului de energie electrică, detectarea erorilor de funcționare, istoric de funcționare, etc.)
- Alerte în timp real
- Interfață intuitivă și prietenoasă cu utilizatorul

## II. LIGHT SMART SYSTEM – MODUL SMART LIGHTING – Interfata de control si comanda a SIP: Contorizare & Rapoarte grafice

### Contorizare

FAZA "T", Poz. 0

0000000036.977 KVAh

000000016.402 KVAh-h. Ind.

000000000.000 KVAh-h. Cap.

0000000032.013 kWh

0.86574 Gen. PF

FAZA "S", Poz. 0

0000000051.801 KVAh

000000022.900 KVAh-h. Ind.

-000000000.000 KVAh-h. Cap.

0000000044.355 kWh

0.85626 Gen. PF

FAZA "R", Poz. 0

0000000054.368 KVAh

000000028.338 KVAh-h. Ind.

-000000000.000 KVAh-h. Cap.

0000000045.317 kWh

0.83353 Gen. PF

R+S+T, Poz. 0

0000000143.146 KVAh

000000067.639 KVAh-h. Ind.

-000000000.000 KVAh-h. Cap.

0000000121.685 kWh

0.85007 Gen. PF

Setari

Pozitia: 0

Interval de timp: Astazi

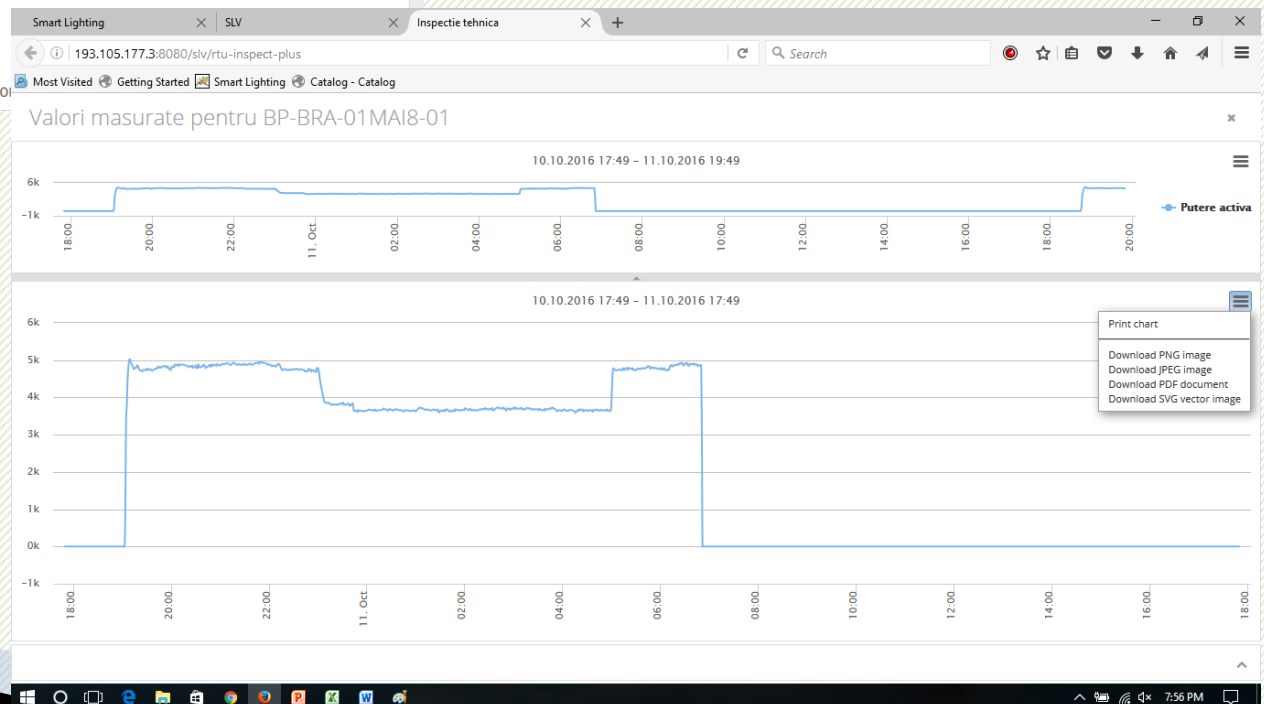
PF:  General  Inductiv  Capacitiv

Zile: Ore: Inregistrari disponibile

Data de la: 11.10.2016 00:00

Data pana la: 11.10.2016 19:44

- Managementul informațiilor (analiza consumului de energie electrică, detectarea erorilor de funcționare, istoric de funcționare, etc.)
- Istoric consumuri energie electrica
- Grafice functionare SIP actualizate in timp real



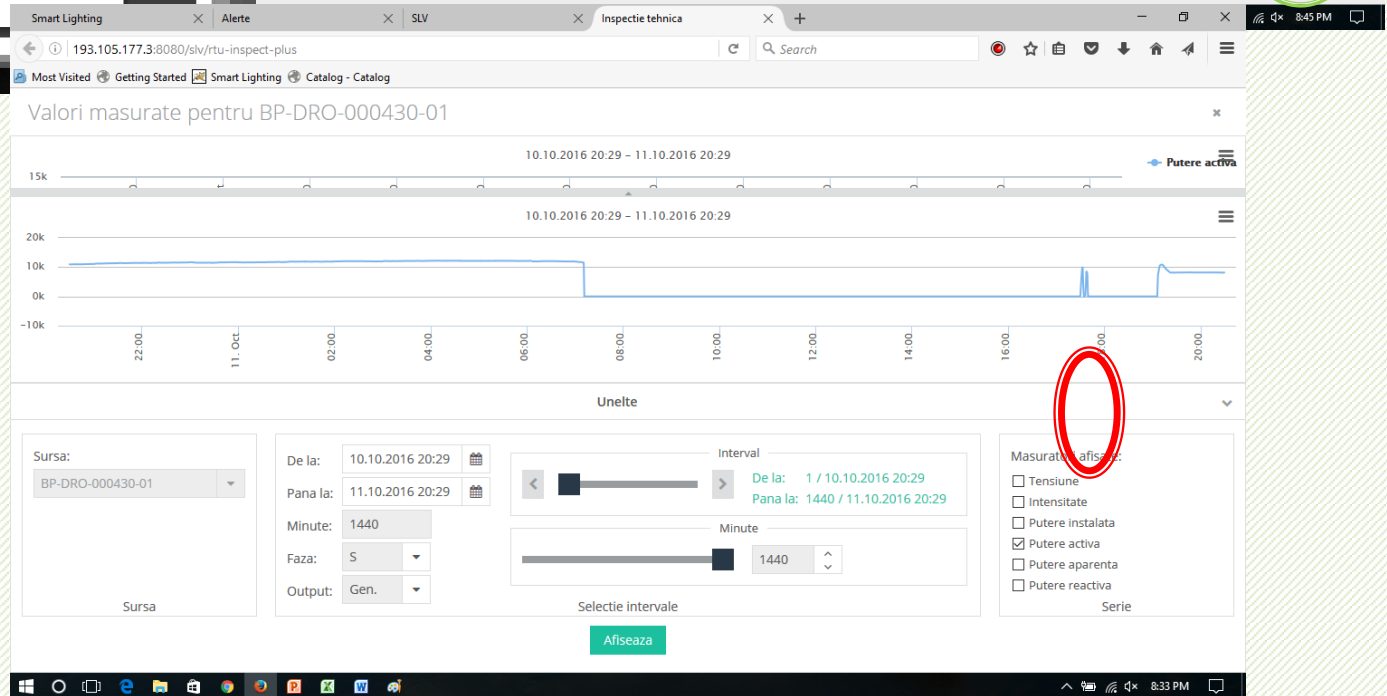
## II. LIGHT SMART SYSTEM - MODUL ALERTE.

The screenshot displays the 'Raport' (Report) section of the Smart Lighting software. On the left, there is a sidebar with 'Rapoarte alerte' and 'Alerte analitice / Alerte digitale'. The main area shows a detailed report for 'Drobeta-Turmu Severin' with a period of analysis from 11.10.2016 to 11.10.2016. The report includes sections for 'Mesaje', 'Observatii', 'Efecte', and 'Masuri intreprinse'. On the right, a table lists various alerts with columns for 'Data', 'Nume BP', 'RTU Tip', 'Alerta', 'Prioritate', 'Status', and 'Actiuni'. A context menu is open over the table, showing options like 'Ignora', 'Dezactiveaza', 'Inspectie tehnica BP', 'Inspectie tehnica CI', 'Inspectie harta BP', 'Tratare alerta', 'Setari alerta', and 'Renunta'. The table contains the following data:

Data	Nume BP	RTU Tip	Alerta	Prioritate	Status	Actiuni
11.10.2016 20:21:04	BP-DRO-000028-01	Unirii ^ Alecsandri	MMC-SIP	Actionare Cheie Control Manual BMP: Din starea "Pozitia [1] - (Manual Aprins)" in	Medie	Nepreluata
11.10.2016 19:02:33	BP-DRO-000028-01	Unirii ^ Alecsandri	MMC-SIP	Actionare Cheie Control Manual BMP: Din starea "Pozitia [2] - (Automat)" in starea "Pozitia	Medie	Preluata
11.10.2016 19:00:51	BP-DRO-000313-01	Orly ^ Crisan	MMC-SIP	Actionare Cheie Control Manual BMP: Din starea "Pozitia [2] - (Automat)" in starea	Medie	Nepreluata
11.10.2016 17:38:44	BP-DRO-000430-01	Pr. Carpati-Serpentina	MMC-SIP	Actionare Cheie Control Manual BMP: Din starea "Pozitia [1] - (Manual Aprins)" in starea	Medie	Preluata
11.10.2016 17:36:28	BP-DRO-000430-01	Pr. Carpati-	MMC-SIP	Actionare Cheie Control Manual BMP: Din starea "Pozitia [2] - (Automat)" in starea	Medie	Nepreluata
11.10.2016 17:33:18	BP-DRO-000430-01	Pr. Carpati-	MMC-SIP	Actionare Cheie Control Manual BMP: Din starea "Pozitia [1] - (Manual Aprins)" in	Medie	Nepreluata
11.10.2016 17:30:29	BP-DRO-000430-01	Pr. Carpati-	MMC-SIP	Actionare Cheie Control Manual BMP: Din starea "Pozitia [2] - (Automat)" in starea	Medie	Nepreluata
11.10.2016 13:40:47	BP-DRO-000239-01	Str. Veteranii	MMC-SIP	Alerta Securizare BPT: Din starea "Usa BPT - Deschisa" in starea "Usa BPT - Inchisa"	Medie	Nepreluata
11.10.2016 13:40:38	BP-DRO-000239-01	Str. Veteranii	MMC-SIP	Alerta Securizare BPT: Din starea "Usa BPT - Inchisa" in starea "Usa BPT - Deschisa"	Medie	Nepreluata
11.10.2016 12:34:55	BP-DRO-000239-01	Str. Veteranii	MMC-SIP	Alerta Securizare BPT: Din starea "Usa BPT - Deschisa" in starea "Usa BPT - Inchisa"	Medie	Nepreluata
11.10.2016 12:34:30	BP-DRO-000239-01	Str. Veteranii	MMC-SIP	Alerta Securizare BPT: Din starea "Usa BPT - Inchisa" in starea "Usa BPT - Deschisa"	Medie	Nepreluata

Tipuri de alerte:

- Calitate energie
  - Tensiune
  - Frecventa
- Status BMPIIP
  - Pozitie cheie manuala
  - Status iluminat
- Siguranta in exploatare BMPIIP
  - Usa deschisa
- Functionalitate sistem
  - Subconsum
  - Supraconsum
  - Functionare in afara orelor prestabilite



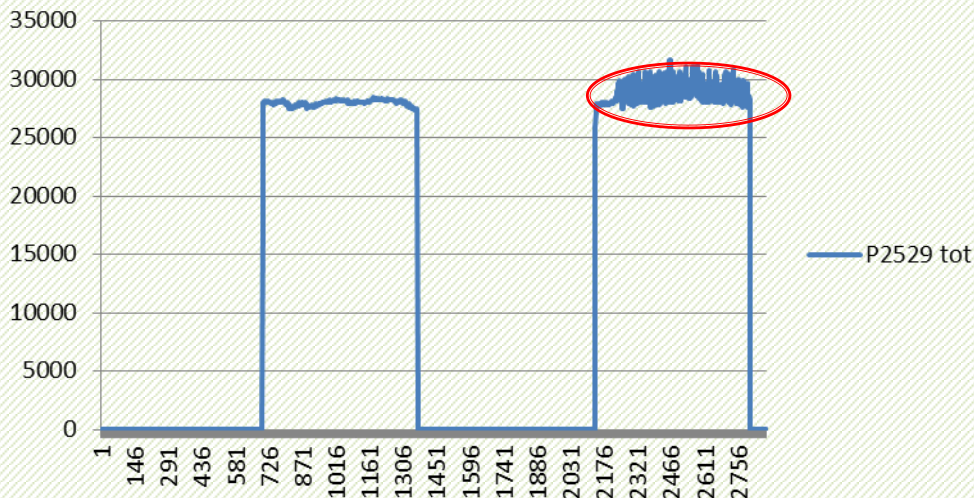
## II. LIGHT SMART SYSTEM – MODUL RAPORTE.

### T548 P(W) tot



Functionare normala

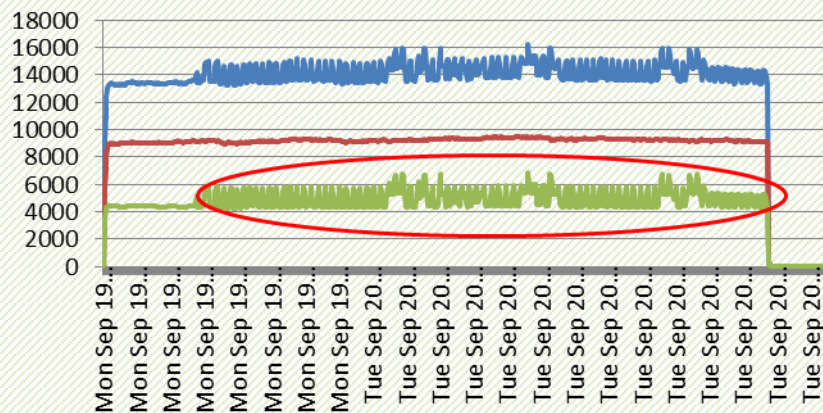
### P2529 tot



Bransare frauduloasa SIP

- Rapoarte predefinite:
  - Patrimoniale
  - Electroenergetice
  - Functionale
- Rapoarte personalizate
- Analize complexe
  - Prognoze electroenergetice
  - Programari activitati intretinere/mentinere
  - Analize tehnico-functionale

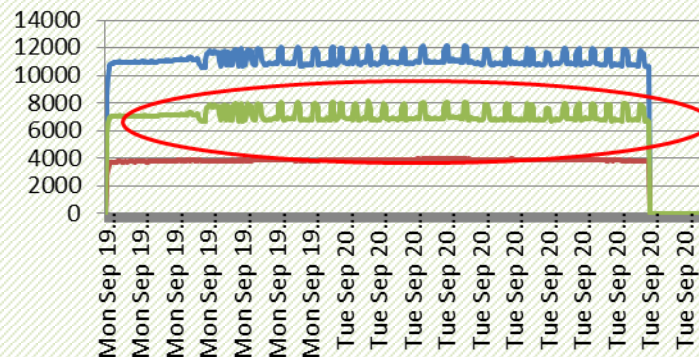
T548 P(W) tot



T2529 P(W)faza T  
C1 faza T  
C4 faza T

Bransare frauduloasa SIP

P2529 tot



T 2529 P(W) - faza S  
C1 faza S  
C4 faza S

Bransare frauduloasa SIP

## II. LIGHT SMART SYSTEM – AVANTAJE

### Economice

- Monitorizarea și gestionarea costurilor operationale cu funcționarea SIP;
- Economii de energie prin monitorizarea programului de funcționare și a defectiunilor de rețea;

### Exploatare facilă

- Conformitate cu standardele SR EN 60950-1:2006; SR EN 55022:2011; SR EN 55024:2011, SR EN 6100-3-2:2006, SR EN 6100-3-3:2014;
- Instalare ușoară pentru instalații noi sau existente;
- Flexibilitate;
- Managementul dispozitivelor comandă și control iluminat public;
- Creșterea fiabilității instalației de iluminat;
- Alerte “online” SMS / Mail / Desktop ;
- Reducerea timpilor de intervenție în caz de avarie;
- Optimizarea și monitorizarea programului de funcționare al iluminatului public;

### Procesare date

- Inventar “online” în coordonate GPS al componentelor infrastructurii iluminatului public;
- Stocare securizată a datelor;
- Istoric funcționare SIP;
- Istoric consumuri energetice SIP;
- Rapoarte pre-definite sau personalizate în funcție de necesități;



## II. LIGHT SMART SYSTEM – OPTIUNI



### PATRIMONIUL SIP

- Proiecție rețele de iluminat public pe harta Google
- Stocare date de tip patrimonial
- Istoric patrimoniu SIP



### MANAGEMENT SIP

- Comandă On/Off : manuala / automată, după un program stabilit riguros, tabel astronomic și/ sau cu fotocelulă centralizată
- Citiri instantanee pentru tensiuni, curenți, puteri, energii
- Afișare consum energie activă/reactivă pentru fiecare circuit/fază în parte
- Componentă status sistem (securitate cabinet stradal, cheie comandă manuală)
- Relaționare măsurători de rețea și status sistem cu componentă patrimonială



### ALERTE / ALARME

- Alarmer și alerte instantanee
- Eveniment în rețea
- Calitatea livrării energiei electrice (supratensiune, flicker, drop-down)
- Status funcțional SIP – funcționare în afara programului stabilit
- Subconsum / Supraconsum
- Securitate cabinet stradal
- Status aparatăj cabinet stradal



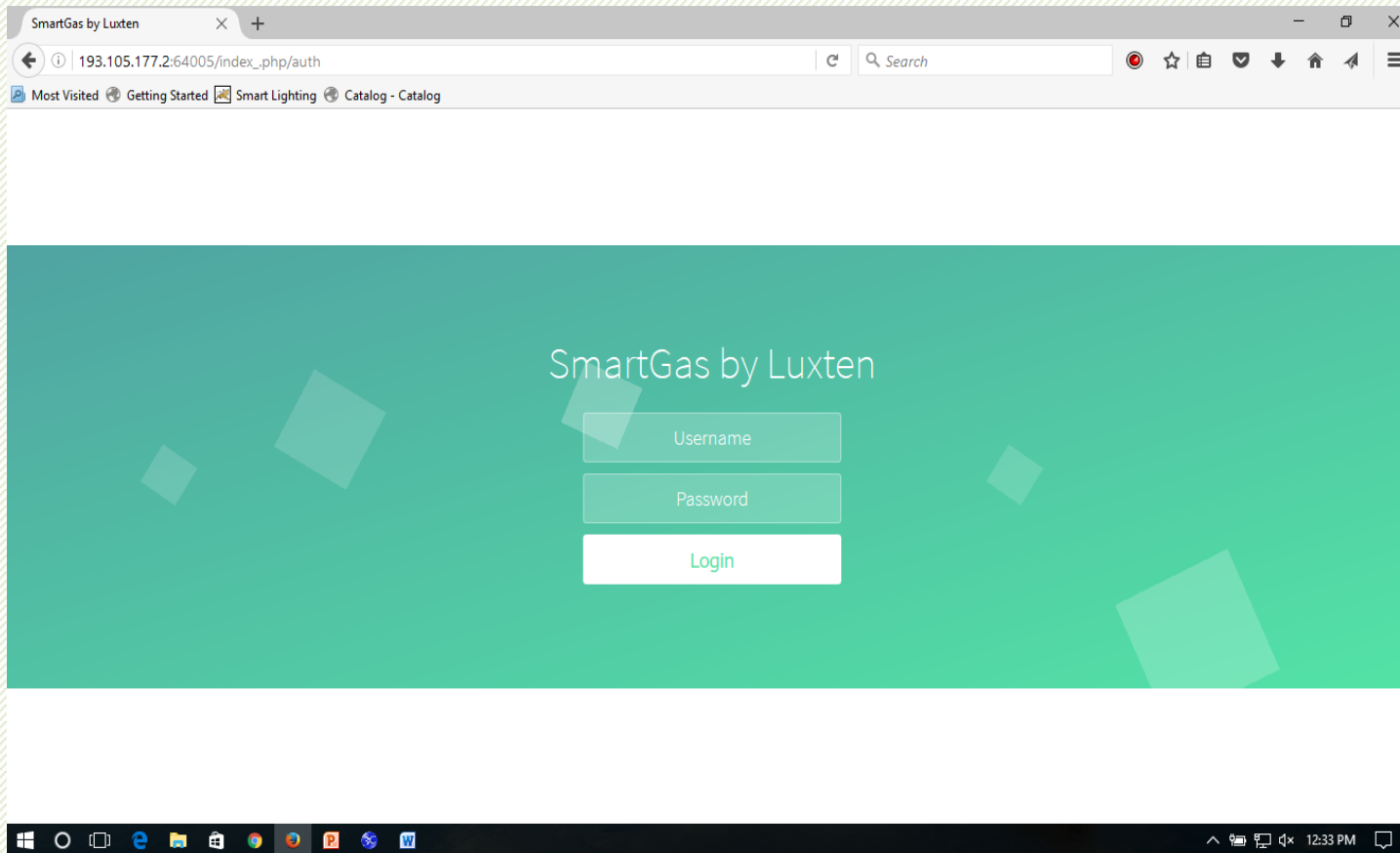
### COMUNICATIILE / SIGURANTA

- Comunicatii criptate
- Autentificare individuala pentru fiecare utilizator
- Istoric actiuni useri
- Profil personalizat pentru fiecare user
- Cedare control către automatul local în caz de disfuncțiune a RTU



### III. SMART GAS by LUXTEN®

Smart Gas – aplicatie conceputa pentru monitorizarea si controlul parametrilor tehnico functionali privind infrastructura distributiei si furnizarii de gaze naturale



**Citirea de la distanta** in timp real a contoarelor pentru gazele naturale consumate ;  
**Stocarea** si furnizarea de informatii exacte cu privire la datele de consum real utilizate la facturate, consumatorilor;  
**Controlul de la distanta** al activarii/dezactivarii alimentarii consumatorilor si limitarii/sistarii furnizarii gazelor naturale;  
**Prevenirea si detectarea fraudelor** , inclusiv transmiterea alarmelor, in cazul unei interventii neautorizate asupra contorului;  
**Identificarea si transmiterea automata** printr-un sistem GPRS a intreruperilor in alimentarea cu gaze naturale(lipsa presiune/avarii pe retea);  
**Diminuarea pierderilor** tehnologice pe reseaua de distributie;  
**Imbunatatirea calitatii serviciilor** de distributie a gazelor naturale catre Beneficiarii Finali;

### III. SMART GAS by LUXTEN® – FUNCTIONALITATI

The screenshot displays the SmartGas by Luxten web application interface. The top navigation bar includes 'Home', 'Alerte', 'Ultima saptamana', 'Ultimele 30 de zile', and 'Pe o perioada predefinita'. The main dashboard features four summary cards: '439 contoare inregistrate in sistem', '168 alerte in ultimele 30 de zile', '0 mc consumati in data 2016-10-11', and '9236 mc consumati din data 2016-09-12 pana la zi'. A 'Ultimele alerte' section lists several alerts with details like 'Flux peste 7.2 mc/h, Eroare la calculul volumului'. A 'Consumuri' section shows a line graph titled 'Evolutie consum din data 2016-09-12' with a total of 9236 mc. A 'Rapoarte' section is visible, and a file dialog box is open over the 'Rapoarte' section, showing options to open or save a 'raport consumuri.csv' file.

**Home:** o privire de ansamblu pentru toate contoarele aflate in sistem

**Alerte:** o lista cu alertele, pe zile/serii de contoare precum si numele si adresa;

Alerte pe ultima saptamana;

Alerte pe ultima luna;

Posibilitatea alegerii unui interval prestabilit;

**Consumuri:** o lista cu consumurile, cumulate pe zile;

Consumuri pe ultima saptamana;

Consumuri pe ultima luna;

Consumuri pe un interval prestabilit;

Lista consumurilor detaliate: citirile asa cum au fost ele trimise de contor;

**Comenzi:** din aceasta sectiune se pot da comenzi pentru inchiderea/deschiderea contoarelor;

**Propunere debransare:** se selecteaza contorul propus pentru debransare; contorul se va opri automat dupa o perioada de timp;

**Propunere rebransare:** din lista de contoare oprite, se poate propune sa se reporneaza un contor; comanda se va da automat dupa un interval de timp;

**Lista comenzi:** lista comenzilor active de pornire/oprire.

**Rapoarte:** exista posibilitatea exportarii rapoartelor in format csv astfel:

Consumuri pe ultima saptamana;

Consumuri pe ultima luna;

Consumuri pe un interval prestabilit;

Lista consumurilor detaliate: citirile asa cum au fost ele trimise de contor;

**Alte rapoarte:** in aceasta sectiune se afla link-urile pentru diverse API-uri pentru comunicatia cu alte aplicatii

API alerte;

API consumuri.



**LUXTEN LIGHTING COMPANY S.A.**

**Tel: +4-021 668 88 47**

**Fax: +4-021 668 88 21**

**E-mail: [office@luxten.com](mailto:office@luxten.com)**

**[www.luxten.com](http://www.luxten.com)**