

PROTOCOL DE COOPERARE

Încheiat între

Municipiul Alba Iulia, CUI 4562923, cu sediul în Alba Iulia, calea Moșilor, nr. 5A, jud. Alba, 510134 reprezentată legal prin Domnul Mircea HAVA, **în calitate de Primar** pe de o parte,

și

Compania SCHREDER ROMANIA S.R.L., o societate înființată și care își desfășoară activitatea în conformitate cu legislația din România, având sediul social la St. Corneliu Coposu, Nr.167A, Cluj-Napoca, înmatriculată în România, sub numărul societății J12/1759/1998, C.U.I. RO 1120601 reprezentată în mod legal prin Alexandru Sirca-Director General și Octavia Samartean –Director Financiar, pe de altă parte.

Cadrul legal:

- Legea 215 din 2001, Legea Administrației publice locale, republicată cu modificările și completările ulterioare.
- Legea 31 din 1990, Legea Societăților Comerciale, republicată cu modificările și completările ulterioare.
- Protocolul de Colaborare Nr.73643/02.08.2016 dintre Ministerul Comunicațiilor și pentru Societatea Comunicațională și Municipiul Alba Iulia.
- HCL nr.195/2016 privind încheierea unui protocol de colaborare între Municipiul Alba Iulia și Ministerul Comunicațiilor și pentru Societatea Informațională, în vederea cooperării în cadrul proiectului pilot "Alba Iulia Smart City 2018" în România.
- Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 93/2000, aprobată prin Legea nr. 344/2001, definește întreg orașul Alba Iulia și zona înconjurătoare ca obiectiv de interes național.
- Alba Iulia - CETATE-SIMBOL A MARII UNIRI A ROMÂNILOR, conform Hotărârii Parlamentului României nr. 26/1994.
- Ordin nr. 2314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice, actualizată, și a Listei monumentelor istorice dispărute, Poziția 203, cod: AB-II-a-A-00088 (monument istoric de importanță națională și universală) cu titlul "Ansamblul fortificației "Cetatea Alba Carolina", cu toate componentele: ziduri, bastioane, porți, curține, raveline, contragărzi, terase bastionare, șanțuri interioare și exterioare, contraescarpe.
- HG 465/2016 privind înființarea, organizarea, funcționarea și atribuțiile *Departamentului CENTENAR*.

- Directiva 2014/61/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 15 mai 2014 privind măsuri de reducere a costului instalării rețelelor de comunicații electronice de mare viteză.
- Strategiei Naționale privind Agenda Digitală pentru România 2020.
- Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană 2014-2020.
- Documentul Strategic al Băncii Mondiale privind prioritizarea proiectelor Municipiului Alba Iulia pentru perioada 2014-2020.
- Recomandarile, direcțiile de acțiune și finanțare ale Uniunii Europene dedicate dezvoltării sustenabile a comunităților, în cadrul European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities

Obiectiv general:

Cele două părți convin prin prezentul Protocol să colaboreze activ pe multiple planuri de interes, pentru implementarea proiectului pilot „Alba Iulia Smart City 2018”.

Obiectivele specifice ale protocolului, în acord cu Protocolul de Colaborare al MCSI:

1. În cadrul Protocolului, părțile vor colabora în vederea dezvoltării și implementării unuia dintre cele mai provocatoare proiecte pilot din cadrul inițiativei Smart City în România, inițiativă ce aparține Ministerului Comunicațiilor și pentru Societatea Informațională în parteneriat cu Municipiul Alba Iulia.
2. Implementarea proiectului pilot va avea ca beneficiar Municipiul Alba Iulia și regiunile din proximitate.
3. Obiectivele Protocolului includ în mod prioritar acțiuni privind implementarea de tehnologii smart în Municipiul Alba Iulia, respectiv soluții inteligente aferente nevoilor și provocărilor municipale precum cele identificate în strategia integrată de dezvoltare urbană, Ghidul Smart City realizat de MCSI și recomandările EU – European Innovation Partnership - Smart Cities and Communities.

Select ie	Verticală Strategică	Select ie	Accelerator Strategic
VS 1.	Mobilitate urbană sustenabilă	FS 1.	Concentrare pe cetățean/ Implicare
VS 2.	Mediu de locuit sustenabil	FS 2.	Politici și Reglementări
VS 3.	Infrastructură și procese integrate între ICT, Energie/ Utilități și Transport	FS 3.	Planificare integrată
VS 4.	Energie verde și mediu	FS 4.	Împărtășirea cunoștințelor și soluțiilor
VS 5.	Siguranța publică	FS 5.	Nivel de plecare, măsurare și indicatori de performanță ai soluțiilor
VS 6.	e-Sănătate	FS 6.	Guvernanța datelor deschise
VS 7.	Educație inteligentă	FS 7.	Standardizare
VS 8.	Turism	FS 8.	Modele de afaceri, Achiziții și Finanțare
VS 9.	e - Administrație		
VS 10.	Smart Local Business, Afaceri Inovatoare		

4. Prezentul Protocol, acoperă soluții din următoarele zone de dezvoltare Smart City:
 - Verticale strategice: VS 3.
 - Acceleratori strategici ai implementării: FS 5.
 5. Soluțiile inteligente ce vor fi implementate de Companie în cadrul prezentului Protocol, parte a proiectului Alba Iulia Smart City 2018 și prezentate detaliat în Anexa 1, sunt:
- 5.1. Eficientizarea iluminatului public prin implementarea unei soluții performante de iluminat cu LED și telegestiune marca Owlet IoT pe Calea Motilor din municipiul Alba Iulia.
6. Soluțiile inteligente dezvoltate și implementate în Municipiul Alba Iulia nu se vor limita la soluțiile prezentate la punctul 5 și detaliate în Anexa 1, ele putând fi supuse modificării și completării ulterioare - conform nevoilor locale identificate precum și în funcție de soluțiile IT&C inovatoare propuse de participanții la acest proiect - având în vedere evoluția IT&C. În acest sens, părțile convin să colaboreze activ pe multiple planuri de interes identificate în cadrul prezentului Protocol.

Art. 1. Principii de bază

1. Relațiile de conlucrare dintre părți se întemeiază pe respect reciproc, bună credință și transparență în procesul de armonizare a intereselor lor specifice.
2. În procesul conlucrării, părțile vor folosi toate modalitățile specifice de susținere a dialogului.
3. Realizarea unei colaborări pentru menținerea unor legături permanente în domeniul implementării proiectului.
4. Corecta și promptă informare a opiniei publice privind activitățile părților.
5. Punerea la dispoziție tuturor celor interesați a informațiilor referitoare la activitățile de interes comun pe care Municipiul Alba Iulia și Compania Schreder Romania le desfășoară în cadrul acestui protocol de cooperare.
6. Toate cheltuielile aferente soluțiilor tehnologice propuse în cadrul proiectului pilot Alba Iulia Smart City 2018 și care vor fi furnizate de companie în cadrul acestui protocol de cooperare vor fi suportate de către aceasta.
7. Activitățile propuse în prezentul Protocol de cooperare nu vor avea interese comerciale, nu vor genera concurență neloială și nu vor îngreuna liberul acces al altor companii interesate de proiect capabile să ofere soluții proprii sau complementare.
8. Soluțiile implementate prin prezentul protocol vor aplica o arhitectură deschisă și principiile care permit scalarea, accesul și interoperabilitatea cu alte soluții tehnologice propuse de către alte companii.

Art. 2. Obiectul colaborării

- a) Elaborarea, testarea și implementarea în comun a unor soluții de tip smart care răspund nevoilor de dezvoltare comunitară identificate la nivelul Municipiului Alba Iulia.
- b) Creșterea gradului de utilizare a soluțiilor smart la nivelul Municipiului Alba Iulia, atât de către publicul larg cât și de alte părți interesate.
- c) Promovarea soluțiilor identificate a fi de interes și implementate la nivelul comunității locale, publicitatea prin intermediul acțiunilor desfășurate de ambele

părți pentru o mai bună vizibilitate a rezultatelor proiectului și promovarea acestora către toate grupurile țintă.

- d) Conlucrarea dintre părțile semnatare, în vederea valorificării impactului soluțiilor propuse, prin organizarea de evenimente comune cu rol, educativ, informativ, științific sau de interes public, efectuarea de cercetări, după caz, etc.
- e) Acțiunile și manifestările la care prezentul protocol face referire sunt:
 - Dezvoltarea, testarea și implementarea de soluții smart din domeniul de activitate al companiei conform anexei parte integrantă a prezentului protocol de cooperare
 - Implicarea altor părți interesate care ar putea avea un impact pozitiv asupra proiectului pilot Alba Iulia Smart City

Art. 3. Durata colaborării

- α) Perioada de valabilitate a prezentului protocol de cooperare începe de la data semnării acestuia de către ambele părți, protocolul urmând să înceteze să mai producă efecte după data de 31.12.2019, cu excepția cazurilor în care partile agreează în scris prelungirea acestuia.

Art. 4. Îndatoriri comune ale părților

- a) Ambele părți semnatare ale acestui Protocol de Cooperare se angajează să colaboreze îndeaproape pentru stabilirea unor bune relații de cooperare.
- b) Vor depune toate eforturile pentru asigurarea durabilității și atingerii obiectivelor cooperării.
- c) Să mențină cele mai înalte standarde de etică, în exercitarea autorității lor, în cadrul cooperării.
- d) Părțile semnatare convin să monitorizeze și să evalueze periodic gradul de îndeplinire a obiectului colaborării stabilit, reprezentanții părților întocmind un raport scris după fiecare etapă majoră de dezvoltare a soluțiilor.
- e) Părțile convin să facă schimburi de informații și contacte în vederea desfășurării unor activități comune, consiliere pe probleme de specialitate.
- f) Părțile vor acționa împreună pentru realizarea de proiecte, desfășurarea de acțiuni sau evenimente, manifestări științifice în comun etc.
- g) Părțile convin să aloce resursele de timp necesare pentru a da curs invitațiilor de participare la diferite manifestări organizate de către cealaltă parte.
- h) Pentru o informare rapidă și cât mai corectă, se vor solicita informații în realizarea activităților doar de la persoanele abilitate de către conducerea părților.
- i) Părțile convin să participe la întâlniri periodice de lucru în vederea identificării de potențiale proiecte comune care ar putea fi dezvoltate la nivel local, național sau internațional, în interesul ambelor părți.
- j) Părțile înțeleg și acceptă că orice echipamente, tehnologii sau soluții indicate în Anexa 1 care depășesc cadrul prezentului Protocol, pot fi achiziționate de către Municipiul Alba Iulia, după caz, numai pe baza procedurilor legale de achiziție publică, asigurând respectarea următoarelor principii în cadrul procesului de achiziții publice: principiul liberei concurențe, principiul utilizării eficiente a fondurilor publice, principiul transparenței, principiul tratamentului egal, principiul confidențialității.
- k) Partile se angajează să utilizeze în dezvoltarea soluțiilor smart numai elemente, echipamente, soluții tehnologice sau software ce corespund standardelor tehnice, de siguranță și securitate, sau de proprietate intelectuală, astfel încât să fie evitate posibile pagube sau evenimente nedorite legate de instalarea, testarea și utilizarea acestora.

- l) În cazul în care părțile vor identifica pe parcursul protocolului de cooperare elemente originale, confidențiale sau de proprietate intelectuală a soluțiilor dezvoltate, se angajează să limiteze accesul la acestea numai persoanelor agreeate și să păstreze confidențialitatea acestora pe un termen de 2 ani după finalizarea protocolului de cooperare, cu excepția cazurilor când informațiile devin publice sau există acceptul scris al celeilalte părți.
- m) Pe parcursul cooperării, părțile vor identifica informațiile și datele măsurate, culese sau prelucrate care sunt de interes general public și care pot fi facute publice, precum și informațiile și datele exceptate de la liberul acces, pentru care se va asigura confidențialitatea și accesul limitat sau exclusiv (ex. ordine și siguranță publică, interese economice și politice, date financiare și comerciale, concurență, informații clasificate, informații judiciare etc.). În cazul în care dezvoltarea soluțiilor o impune, părțile vor acorda o atenție deosebită modului de obținere, acceptului, asigurării informării și drepturilor legale specifice prelucrării datelor personale în condițiile Regulamentului (UE) nr.679/2016, fiind înregistrate în Registrul de evidență al operatorilor de date personale al Autorității Naționale de Supraveghere a Datelor cu Caracter Personal.
- n) În cazul în care implementarea, testarea, utilizarea sau dezvoltarea soluțiilor ce fac obiectul prezentului Protocol o impun, părțile pot agreea implicarea unor terțe entități ce pot sprijini atingerea obiectivelor, în condițiile în care acestea se angajează în scris în privința contribuțiilor ce le aduc și cu respectarea responsabilităților asumate prin prezentul Protocol.
- o) Părțile se angajează ca prezentarea sau comunicarea publică legată de soluțiile dezvoltate prin prezentul Protocol de cooperare să fie anterior aprobate de persoanele responsabile din partea celeilalte părți.
- p) Fiecare parte va depune toate diligențele necesare în vederea protejării drepturilor de proprietate (inclusiv cele de natură intelectuală) ale celeilalte Părți asupra echipamentelor, elementelor de infrastructură, soluțiilor software/tehnologice, informațiilor și datelor folosite în scopul prezentului Protocol.

Art. 5. Stabilirea rolurilor și responsabilităților fiecărei părți:

MUNICIPIUL ALBA IULIA:

- a) Se angajează să numească responsabili - persoane de contact din cadrul Primăriei Municipiului Alba Iulia, pe toată durata desfășurării colaborării, pentru a asigura comunicarea eficientă între cele două părți.
- b) Se angajează să promoveze rezultatele acestui Protocol de cooperare.
- c) Se angajează să sprijine logistic, administrativ și cu resurse umane, respectiv de a facilita obținerea autorizațiilor necesare implementării soluțiilor de tip smart, realizarea unor documentații specifice domeniului de intervenție și activităților comune propuse a fi desfășurate în cadrul acestui Protocol de cooperare.
- d) Se angajează să informeze Compania cu privire la funcționarea administrației publice locale, din punct de vedere al respectării prevederilor legale care ar putea influența dezvoltarea și implementarea soluțiilor proiectului.
- e) Se angajează să devină partener în cadrul proiectelor cu finanțări nerambursabile în situația în care proiectul este de interes pentru părți și condițiile de eligibilitate o permit, conform prevederilor legale.

- f) La cererea Companiei, se angajează să asigure protecție și pază prin Poliția Locală a Municipiului Alba Iulia, dacă situația o impune, pentru implementarea soluțiilor de tip smart, la nivel local.
- g) Se angajează să respecte toate prevederile legale în vigoare în raport cu implementarea soluțiilor care fac obiectul prezentului protocol de cooperare în acord cu modul de organizare și funcționare a administrației publice locale.
- h) Se angajează să mandateze Primarul Municipiului Alba Iulia să reprezinte Municipiul Alba Iulia în relația cu Compania și să semneze toate actele ce derivă în urma activităților derulate în baza prezentului protocol, în condițiile prevăzute de lege.
- i) Se angajează să mandateze Primarul Municipiului Alba Iulia să numească responsabili pentru derularea și implementarea soluțiilor specifice din cadrul aparatului propriu al primarului și serviciilor subordonate CL, să delege responsabilități și să monitorizeze desfășurarea activităților prin Dispoziții/ Note Interne/ Rapoarte/ Planuri de implementare/ Referate/ alte documente specifice, în conformitate cu modul de organizare și funcționare specific legislației în vigoare, cu dispozițiile legale aplicabile, etc.

COMPANIA SCHREDER ROMANIA:

- a) Va desemna persoane responsabile de comunicarea dintre Companie și Primărie pe toată durata protocolului de colaborare.
- b) Se angajează să informeze și să comunice Primăriei Municipiului Alba toate informațiile utile din domeniul proiectului Smart City care ar putea profita dezvoltării durabile a Municipiului Alba Iulia, în condițiile permise de lege.
- c) Se angajează să sprijine logistic și cu resurse umane Primăria Municipiului Alba Iulia în implementarea proiectului Smart City subiect al prezentului protocol de cooperare.
- d) Se angajează să asigure respectarea amplasamentelor, cerințelor legale, normelor și avizelor stabilite prin documentele anexate la acest protocol pentru toate echipamentele și soluțiile tehnologice pe care le va instala în cadrul proiectului Alba Iulia Smart City, să folosească metode non-invazive și de impact minim asupra clădirilor / infrastructurii, după caz, să răspundă pentru orice prejudicii aduse imobilelor, echipamentelor, sistemelor sau infrastructurii existente în timpul amplasării/ instalării echipamentelor/ soluțiilor sale și pe toată perioada de mentenanță a acestora, precum și să asigure repararea oricăror daune produse.
- e) Se angajează să asigure acces persoanelor avizate din partea reprezentanților Municipiului Alba Iulia la toate informațiile și datele culese, măsurate sau prelucrate, inclusiv în privința calității și fiabilității soluțiilor, precum și la testarea soluțiilor, în vederea evaluării și îmbunătățirii acestora.
- f) Se angajează să implementeze soluțiile propuse în cadrul proiectului Smart City ce fac obiectul prezentului Protocol de cooperare, asigurând resursele necesare pentru materializarea acestora, fără a condiționa implementarea soluțiilor Smart de contribuția financiară a Municipiului Alba Iulia sau de investiții suplimentare din bugetul local conexe, fără de care soluțiile propuse nu ar putea fi implementate.
- g) Se angajează să asigure monitorizarea și mentenanța echipamentelor și a tehnologiilor folosite până la data de 31.12.2019
- h) Se angajează să transfere toate drepturile de proprietate și exploatare a echipamentelor și a soluțiilor care fac obiectul proiectului Smart City către

Municipiului Alba Iulia, pe baza unui proces verbal de predare-primire asumat între părți și a unui acord de confidențialitate.

- j) Se angajează să devină partener în cadrul proiectelor cu finanțări nerambursabile în situația în care proiectul este de interes pentru părți și condițiile de eligibilitate o permit, conform prevederilor legale.
- i) Se angajează să asigure vizibilitatea implicării Municipiului Alba Iulia în implementarea proiectului Smart City sau a altor proiecte comune.
- j) Se angajează să sprijine financiar, logistic sau prin resurse umane organizarea de evenimente conexe proiectului Smart City prin participarea activă în cadrul acestora, în calitate de speakeri sau co-organizatori, după caz și în limita resurselor disponibile.
- k) Se angajează să asigure funcționarea soluțiilor, tehnologiilor sau echipamentelor smart la nivelul Municipiului Alba Iulia conform Anexei 1 care este parte integrantă a prezentului Protocol.

Art. 6. Dispoziții finale

- Prezentul Protocol constituie un document cadru de cooperare între părți în vederea obiectivului propus, putând fi completat sau modificat prin înțelegerea părților, prin reprezentantul legal al fiecărei părți.
- Prezentul Protocol nu creează o relație exclusivă între Municipiul Alba Iulia și compania Schreder Romania, în legătură cu obiectul sau soluțiile dezvoltate în cadrul acestuia, părțile fiind libere să intre în relații similare cu alte entități.
- Părțile sunt și vor rămâne entități independente și separate legal și nu pot acționa în numele celeilalte părți sau să își asume obligații legale pentru cealaltă parte.
- Părțile își declară intenția fermă ca implementarea acestui Protocol și a soluțiilor avute în vedere să fie conformă cu toate legile, reglementările și standardele aplicabile în vigoare.
- Orice comunicare între părți referitoare la îndeplinirea prezentului Protocol trebuie să fie transmisă în scris.
- Divergențele care pot apărea între cele două părți pe parcursul derulării Protocolului vor face obiectul unei concilierii pe cale amiabilă. În cazul imposibilității soluționării amiabile, prezentul Protocol devine nul.
- Părțile convin că, în cazul în care oricare dintre Părți este nemulțumită de progresul discuțiilor și activităților avute în vedere de acest Protocol, Partea în cauză poate renunța la acest Protocol fără nicio obligație de justificare, despăgubire sau orice alta răspundere legală.
- Coordonarea prezentului Protocol de Cooperare va fi asigurată: din partea Municipiului Alba Iulia de către Nicolaie MOLDOVAN, Administrator Public iar din partea Companiei de către Alexandru Sirca, Director General.
- Cele două părți vor duce la îndeplinire în mod corespunzător prevederile prezentului Protocol de Cooperare.
- Prezentul protocol poate fi prelungit, printr-un act adițional, cu acordul ambelor părți.
- Prezentul Protocol este supus legislației aplicabile în Romania.

Încheiat astăzi, la Alba Iulia, 22.10.2018, în limba română, în două exemplare, ambele cu valoare de original.

MUNICIPIUL ALBA IULIA
Primar
Mircea HAVA

Schröder România S.R.L.
Director General
Alexandru SIRCA

Director Financiar
Octavia SAMARTEAN

Alba Iulia, 30 octombrie 2018

Președintele ședinței,
Consilier
Popescu Antoniu Emil

Contrasemnează,
Secretar
Jeler Marcel

ANEXA 1 Protocol de cooperare

Descrierea componentelor pentru un oraș inteligent – Schröder România

1. Eficientizarea iluminatului public prin implementarea unei soluții performante de iluminat cu LED, marca Schröder Axia, și telegestiune, marca Schröder Owlet IoT, pe Calea Moșilor din Municipiul Alba Iulia.

2. Montarea aparatelor de iluminat s-a făcut pe stâlpii existenți, aferenți străzii Moșilor, între str. Bayome și str. Cale Labului. Montajul s-a realizat cu păstrarea brațelor existente, prin colaborarea cu societatea Flash Lighting Services, concesionarul serviciului de iluminat public din Municipiul Alba Iulia.

3. Soluția propusă pentru eficientizarea iluminatului public pe Calea Moșilor se constituie din două componente:

a.i.a.) Propunerea unor aparate de iluminat performante, echipate cu surse LED, de generație nouă, care să le înlocuiască pe cele existente, bazată pe realizarea unui studiu luminotehnic, în conformitate cu *SR-EN 13201-2:2015 Cerințe de performanță*. Soluția de iluminare a căii de circulație auto Calea Moșilor și a trotuarelor aferente a avut în vedere menținerea clasei actuale a sistemului de iluminat, și anume M3, dar cu ajutorul unui consum redus de energie electrică. În urma auditului efectuat în teren, pentru a colecta datele referitoare la geometria amplasamentului, s-au efectuat calcule luminotehnice pentru diferite variante de amplasament și diferite tipuri de aparate de iluminat cu LED marca Schröder, în conformitate cu *SR-EN 13201-2:2015 Cerințe de performanță*.

Aparatul de iluminat propus în varianta finală și montat pe stâlpii existenți este Schröder Axia 2.1/ 24LED/ 68W. <https://www.youtube.com/watch?v=Y33zspoaQwE>).

Caracteristicile principale ale acestuia sunt:

- Putere instalată $P=68W$;
- echipare cu driver electronic, controlabil prin protocolul 1-10V ;
- echipare cu dispozitiv SPD (Surge Protection Device- Dispozitiv de Protecție la Supratensiuni), protecție 10 kV;
- interfața electromecanică externă tip *Nema socket 7pini*, pentru conectarea facilă a modului de telegestiune;
- montaj reversibil, pe brat sau în vârf de stalp;
- înclinare ajustabilă.

a.i.b.) Implementarea sistemului de telegestiune Owlet IoT, pentru monitorizarea și controlul individual al fiecărui punct luminos înlocuit în cadrul prezentului proiect. Sistemul de telegestiune Owlet IoT propus este sistemul propriu de telegestiune al Grupului Schröder, generația a-3-a. Acest sistem de telegestiune, în ceea ce privește componentele hardware, se constituie dintr-un modul local de control, compact, care se montează direct pe aparatul de iluminat, prin intermediul unei interfațe electromecanice tip *Nema socket 7pini*. Avantajul unei astfel de abordări este că permite o schimbare ușoară a modului de control în viitor, dacă e necesar, și de asemenea, permite interconectarea aparatului de iluminat cu orice modul de control care dispune de acest tip de interfață într-un mod simplu, la orice moment, fără costuri adiționale <https://www.youtube.com/watch?v=xp9Z7nRoeCU>.

Caracteristicile definitorii sunt următoarele:

- API (Interfața programabilă de aplicație) disponibilă => interacțiune cu platforme de terță parte.
- Integrează comunicație GSM, RF Mesh, GPS.

- Eticheta RFID unică montată pe aparatul de iluminat, împreună cu cititorul RFID integrat permit transferul informațiilor aferente aparatului de iluminat și facilitează autoconfigurarea și realizarea bazei de date aferente.
- Plug and Play: localizare GPS și Autoconfigurare. Nu e nevoie de puncte centralizate de acces (dispozitive de control zonal/concentratoare de date) și nici de colectarea din teren a coordonatelor de montaj individuale ale modulelor.
- Interfața 1-10V și DALI (suporta pana la 8 clienti DALI).
- Intrare digitală și alimentare (12Vc.c./2mA) pentru senzori: PIR, Radar, etc.
- Reacționează prin intermediul rețelei locale de comunicație (RF) la senzorii conectați direct la modulele de control.
- Fotocelula integrată permite funcționare sigura, împreună cu ceasul astro încorporat.
- Fiecare dispozitiv de control (și sarcina conectată) are o adresă IP => Interconectivitate.
- Comunicație hibrid având fiabilitate ridicată (Celular + RF).
- Contorul încorporat oferă acuratețe de măsurare (eroarea de masurare < 1%) pentru întreaga plajă de reducere flux luminos.
- Montaj extern prin intermediul unui conector NEMA tip ANSI C136.41 (7Pini) => Nu sunt necesare componente suplimentare în interiorul AIL => Sistem “deschis”, pregătit pentru Telegestiune.
- Detectare trecere prin zero pentru limitarea curentului de pornire.

4. Aparatele de iluminat s-au instalat pe stalpii existenți pe strada Motilor, au fost pastrate bratele de fixare existente și bransamentele electrice la rețeaua de alimentare distribuție a energiei electrice.

Modulele de control s-au montat direct pe aparatele de iluminat, prin intermediul conectorului integrat tip NEMA 7 pini.

Pentru realizarea comunicatiei cu serverul de aplicatie, sistemul se foloseste de rețeaua GSM existentă;

Pentru accesul în interfata utilizator e nevoie de un dispozitiv cu conexiune la internet, care suportă navigare web (notebook, desktop, smartphone, etc).

5. Implementarea soluției s-a realizat în prima jumătate a anului 2017. Până la finalul trimestrului III al anului 2018 se va finaliza perioada de testare proprie a sistemului de telegestiune, după care se va preda accesul în interfata utilizator și beneficiarului. Din acest moment interfața va fi disponibilă în cadrul protocolului de colaborare. De asemenea, în funcție de disponibilitatea Beneficiarului și a celorlalți parteneri implicați în acest proiect, se poate realiza soluția de interconectare cu platforma centrală de management.

6. Beneficiarii finali ai proiectului sunt:

- Locuitorii Municipiului Alba Iulia prin creșterea sentimentului de securitate și a confortului vizual.
- Administrația Locală, scopul fiind reducerea costurilor aferente consumului de energie și a mentenanței echipamentelor, cu asigurarea condițiilor de siguranță a participanților la trafic pe intervalele de timp nocturne.
- Operatorul sistemului de iluminat public, care pe baza rapoartelor de funcționare emise de sistemul de telegestiune identifică rapid și precis aparatele de iluminat cu disfuncționalități.

7. Beneficii pentru oraș

- Reducerea consumului de energie aferent iluminatului public pe zona in care se implementează proiectul pilot cu aproximativ 60% față de soluția existentă, în condițiile menținerii sau îmbunătățirii clasei existente a sistemului de iluminat (M3). Pentru verificarea clasei de iluminat au fost realizate măsurări luminotehnice în conformitate cu SR 13201:2015 în urma cărora a fost emis un buletin de măsurări.
- Extragerea datelor privitoare la consumul de energie electrica prin intermediul sistemului de telegestiune, pentru aparatele de iluminat pe perioada de timp considerata.
- Modificarea fluxului luminos și implicit a nivelului de iluminare în funcție de densitatea traficului;
- Familiarizarea beneficiarului cu interfata utilizator si utilizarea acesteia pentru obtinerea de alerte si rapoarte din sistem, cu scopul de a reduce timpii de interventie in caz de defect;
- Programarea lucrarilor de interventie si mentenata pe baza informatiilor disponibile in interfata utilizator privitoare la durata de viata a aparatelor de iluminat.
- Interconectarea platformei utilizator Owlet IoT cu platforma centrala de management aferenta proiectului Alba Iulia Smart City 2018;

8. Estimare resurse proprii:

- Costuri financiare suportate integral de catre Schreder, in ceea ce priveste proiectarea luminotehnica furnizarea echipamentelor si implementarea sistemului de telegestiune Schreder Owlet IoT

MUNICIPIUL ALBA IULIA
Primar
Mircea HAVA

Schröder România S.R.L.
Director General
Alexandru SIRCA

Director Financiar
Octavia SAMARTEAN

Alba Iulia, 30 octombrie 2018

Președintele ședinței,
Consilier
Popescu Antoniu Emil

Contrasemnează,
Secretar
Jeler Marcel