

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, **in calitate de Primar** pe de o parte,

și

Compania Vegacomp Consulting SRL, CUI RO 16506340, cu sediul în București, Str. Gheorghe Bratianu nr. 40, Sector 1, reprezentată legal prin Cornel Bărbuț, având funcția de Director General 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 Informațională 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 disparate, 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, curtile, 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

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 Municipiului 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.

Selecție	Verticală Strategică	Selecție	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 1 si VS 3
 - Acceleratori strategici ai implementării: FS 1, FS3 si FS 6.
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. Senzori de parcare wireless bazati pe LoRa
 - 5.2. Solutie de Smart Metering
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

- a) Relațiile de conlucrare dintre părți se întemeiază pe respect reciproc, bună credință și transparență în procesul de armonizare a intereselor lor specifice.
- b) În procesul conlucrării, părțile vor folosi toate modalitățile specifice de susținere a dialogului.
- c) Realizarea unei colaborări pentru menținerea unor legături permanente în domeniul implementării proiectului.
- d) Corecta și prompta informare a opiniei publice privind activitățile părților.
- e) Punerea la dispoziție tuturor celor interesați a informațiilor referitoare la activitățile de interes comun pe care Municipiul Alba Iulia și Compania Vegacomp Consulting SRL le desfășoară în cadrul acestui protocol de cooperare.
- f) 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.
- g) 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.
- h) 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

- a) 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 31.03.2019.

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 legii 677/2001 și completărilor ulterioare, 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:

5.1. 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.

5.2. COMPANIA Vegacomp Consulting SRL:

- 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 30.09.2019.
- h) Se angajează să transfere toate drepturile de proprietate, exploatare și dezvoltare a echipamentelor, soluțiilor și tehnologiilor care fac obiectul proiectului Smart City către Municipiul Alba Iulia, pe baza unui proces verbal de predare-primire asumat între părți.
- 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

- a) 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.
- b) Prezentul Protocol nu creează o relație exclusivă între Municipiul Alba Iulia și compania Vegacomp Consulting SRL în legătură cu obiectul sau soluțiile dezvoltate în cadrul acestuia, părțile fiind libere să intre în relații similare cu alte entități.
- c) 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.
- d) 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.
- e) Orice comunicare între părți referitoare la îndeplinirea prezentului Protocol trebuie să fie transmisă în scris.
- f) 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.
- g) 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.
- h) 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 Cornel Bărbuț, Director General.
- i) Cele două părți vor duce la îndeplinire în mod corespunzător prevederile prezentului Protocol de Cooperare.
- j) Prezentul protocol poate fi prelungit, printr-un act adițional, cu acordul ambelor părți.
- k) Prezentul Protocol este supus legislației aplicabile în România.

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

MUNICIPIUL ALBA IULIA

**Primar
Mircea HAVA**

Vegacomp Consulting SRL

**Director General
Cornel Bărbuț**

Alba Iulia, 26 septembrie 2017

Președintele ședinței,
Consilier
Pocol Dorin Iustin

Contrasemnează,
Secretar
Jeler Marcel

ANEXA 1A

6. **Numele soluției: SMART PARKING**, Senzori de parcare wireless pe sistem de comunicații LoRa

i) **Localizarea soluției la nivelul comunității:** E-mobility și reducerea poluării

j) **Descrierea tehnică a soluției**

Soluția Smart Parking de la Vegacomp Consulting cuprinde senzorii de parcare wireless produși în România, care vor fi instalați în zona cu piatră cubică sau asfalt, într-o parcare aleasă de comun acord. Senzorii comunică prin sistem LoRa cu cel mai apropiat gateway LoRa existent în Alba Iulia, instalat de ORANGE și informațiile legate de acel loc de parcare sunt transmise către cetățeni/turiști prin aplicația Parking Plus și respectiv către Operatorul de parcare desemnat de Primăria Alba Iulia prin aplicația IOTIFY Smart Parking, ce include rapoarte administrative. Aplicațiile Parking Plus și IOTIFY Smart Parking sunt găzduite pe perioadă parteneriatului în cloud, pentru acces folosindu-se browserul de internet al calculatorului/ telefonului. Pentru implementare, Vegacomp Consulting deține acorduri de colaborare cu Orange și Parking Plus. Obiectivele propuse pentru această soluție și parametri de evaluare aferenți sunt următoarele:

Obiective propuse	Parametri de evaluare
Aducerea informației privind disponibilitatea locurilor de parcare cât mai aproape de cetățeni/turiști	Număr de accesări ale aplicației Parking Plus în Alba Iulia
Monitorizarea ocupării locurilor de parcare și a utilizării acestora	Grad de ocupare pe fiecare loc de parcare în anumite intervale de timp (zi, săptămână, lună, an) și grad de ocupare/parcare (pe toate locurile de parcare monitorizate cu senzori)
Utilizarea senzorilor pentru servicii adiționale	Grad de ocupare pe loc dedicat persoanelor cu handicap pe anumite intervale de timp Parcare pe un loc ilegal ilegal sau dedicat automobilelor electrice (dacă există stație de încărcare aferentă) Venituri obținute sau posibil de obținut/ estimate din utilizarea locurilor de parcare contra-cost (funcție de reglementările locale)

Lista de livrabile:

- f) 50 de senzori de parcare instalați
- g) Ghid de utilizare senzori de parcare
- h) Acces în aplicația Parking Plus (pentru informații privind disponibilitatea locurilor de parcare)

- i) **Acces în aplicația IOTIFY Smart Parking (diverse rapoarte) – numai pentru Administrator parcare/ Primărie; posibilitatea analizării tarifelor fixe/ flexibile, amenzilor**
- j) **Training pentru utilizarea aplicațiilor**
 - k) **Cerințe de infrastructură, avizare**, amplasare, detalii de instalare, dotare, hardware/ software etc. necesare implementării soluției
- k) **Cerință de infrastructură:** rețea LoRaWAN instalată de Orange și o parcare cu piatră cubică sau asfalt
- l) **Cerință de avizare:** Aviz de la Primăria Alba Iulia pentru instalare senzori în parcare cu piatră cubică/ asfalt, eventual și în zone interzise apropiate. Piatra cubică va fi scoasă cu grijă și va fi amplasat senzorul de parcare astfel încât suprafața parcării să fie refăcută prin umplere cu mortar a spațiului rămas la același nivel. În locurile de montare cu asfalt se vor da găuri cu carota, cu diametrul cel mai apropiat de al senzorilor de parcare, se montează senzorii de parcare, se umple cu mortar spațiul rămas gol, până la nivelul anterior găuririi. Senzorii vor rămâne în exploatarea Primăriei la finalul parteneriatului.
- m) **Cerință hardware:** un calculator la Primăria Alba Iulia și un calculator la operatorul de parcare, pe care să fie accesate prin browser aplicațiile Parking Plus și IOTIFY Smart Parking.
 - l) **Etapele majore și termenele de implementare, dezvoltare și testare a soluției**
 - n) **Data de la care demarează implementarea:** data semnării Protocolului de colaborare
 - o) **Data implementării soluției:** în termen de 7 zile de la primirea Avizului Primăriei Alba Iulia pentru instalarea senzorilor de parcare în parcare cu piatră cubică/ asfalt
 - p) **Data finalizării soluției:** în termen de 5 zile de la data implementării
 - q) **Perioada în care va fi funcțională soluția:** pe toată perioada Protocolului de colaborare
 - m) **Cărui grup țintă se adresează (beneficiarii finali)**
 - r) Cetățenii și turiștii care vizitează Cetatea din Alba Iulia cu mașina și caută locuri de parcare disponibile
 - s) Companiei/ Administratorului care operează parcare Primăriei (implicit Primăriei)
 - n) **Beneficii pentru oraș:** Mobilitatea mai bună a cetățenilor și turiștilor, reducerea poluării datorate traficului de mașini în căutarea unor locuri de parcare.
 - t) **Metode de evaluare a beneficiilor:** numărul de accesări ale aplicației Parking Plus din Alba Iulia, Rapoartele cu gradul de ocupare al locurilor de parcare pe anumite intervale de timp, evaluare venituri, amenzi
 - u) **Rapoarte suplimentare** privind disponibilitatea/ fiabilitatea senzorilor pe toată perioada testării, corectitudinea semnalizării ocupării, numărul de intervenții lunare, etc
 - o) **Resursele Vegacomp Consulting implicate în această soluție sunt următoarele:**
 - v) Umane: o echipă de proiect compusă din 6 persoane
 - w) Logistice: deplasări București – Alba Iulia (cel puțin 2 deplasări), cazare, diurnă
 - x) Financiare: costul soluției este de 7 500 Euro (pentru senzori ca materiale și instalare; >8500 euro pt montare în asfalt) la care se adăugă costul lunar de operare și întreținere de 150 Euro/lună (pentru toți cei 50 de senzori de parcare)

ANEXA 1B

1. Numele soluției: **SMART METERING**, kituri de citire la distanță a contorilor de apă, gaz și electricitate

2. **Localizarea soluției la nivelul comunității:** Eficientă energetică și eficientizarea administrației prin monitorizarea și optimizarea consumurilor utilităților

3. Descrierea tehnică a soluției

Soluția Smart Metering de la Vegacomp Consulting cuprinde un kit cuprins din 3 dispozitive care transmit de la distanță indecșii consumurile de electricitate, apă și gaz, cu o periodicitate ajustabilă în funcție de nevoi și cerințe. Echipamentul permite și montarea de senzori suplimentari (temperatură, umiditate, fum, gaz, etc.).

Soluția Smart Metering caută în primul rând soluții retro-fit, care să citească datele contoarelor existente. Astfel putem citi următoarele tipuri de contoare:

y) Gaz: ELSTER tip BK4G ... 100G

z) Apă: orice tip de contor (ITRON/SENSUS/FLODIS/FGH) cu ieșire pe puls

aa) Electricitate: Schneider cu port pe Mod-Bus sau pe puls, ELSTER cu port de Mod-Bus sau orice alt contor pentru electricitate cu ieșire pe puls

Pe contoarele existente se montează un cablu cu care se transmit datele către un transceiver, care are rolul de a transmite datele către un server și o aplicație Smart Metering, prin LoRa sau GPRS (sau alte tehnologii de comunicații).

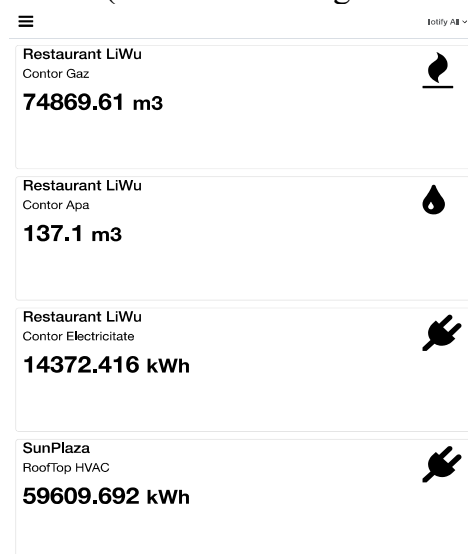


Fig. 1. Aplicația Smart Metering funcțională pentru 4 contoare diferite

Scopul soluției de Smart Metering nu este doar de a citi niște indecși, ci de a folosi în mod inteligent datele din contori pentru optimizarea costurilor utilităților. Aplicația Smart Metering permite pe lângă vizualizarea consumurilor foarte aproape de real-time pentru toate cele 3 tipuri de contoare (electricitate, apă și gaz) și Alerte care pot semnala pierderi de apă sau consumuri nejustificate de energie electrică.

Instalarea kiturilor se va face de către Vegacomp Consulting cu echipe specializate și autorizate fără a fi nevoie de prezența reprezentanților utilităților. Deoarece contorii sunt folosiți de operatori pentru facturare, este necesar avizul acestora pentru montarea kit-urilor.

În cazul în care contorii existenți nu sunt compatibili sau nu este acceptată preluarea datelor de către operatori, se vor monta contori separați suplimentari.

Obiectivele propuse pentru această soluție și parametri de evaluare aferenți sunt următoarele:

Obiective propuse	Parametri de evaluare
-------------------	-----------------------

Transparentă. Aducerea informației privind datele de consum ale clădirilor primăriei cât mai aproape de cetățeni/turiști	Număr de accesări ale aplicației Smart Metering Alba Iulia
Reducerea consumurilor de utilități cu cel puțin 5% în primele 3 luni	Cantitatea energiei electrice consumate (în kWh) Cantitatea de gaz consumată (în mc) Cantitatea de apă consumată (în mc)
Stabilirea unui plan de măsuri pentru eficientizarea consumurilor utilităților	Cantitatea energiei electrice consumate (în kWh) Cantitatea de gaz consumată (în mc) Cantitatea de apă consumată (în mc)

Lista de livrabile:

- bb) 3 kituri cu dispozitive de citire contori de electricitate, apă și gaz; contori suplimentari numai în caz de incompatibilitate sau lipsă acord operatori; echipamentele vor rămâne la dispoziția Primăriei după finalizarea parteneriatului
- cc) Acces în aplicația Smart Metering (diverse rapoarte și alerte) găzduită în cloud Vegacomp
- dd) Training pentru utilizarea aplicației
 - **Cerințe de infrastructură:** rețea LoRaWAN instalată de Orange (pentru care Vegacompt deține acord) și 3 clădiri ale primăriei (o instituție publică, o școală și o administrație).
 - **Data de la care demarează implementarea:** data semnării Protocolului de colaborare

Data implementării soluției: în termen de 30 zile de la identificarea clădirilor pentru instalarea kiturilor Smart Metering.

Data finalizării soluției: în termen de 5 zile de la data implementării

Perioada în care va fi funcțională soluția: pe toată perioada Protocolului de colaborare

- **Cărui grup țintă se adresează (beneficiarii finali):** cetățenii din Alba Iulia și bugetul local.
- **Beneficii pentru oraș:** Creșterea eficienței energetice, a transparenței și reducerea costurilor cu utilitățile din bugetul local.
- **Metode de evaluare a beneficiilor:** Rapoartele de consum ale utilităților periodic.
- Rapoarte privind acuratețea măsurării, fiabilitatea kit-urilor / număr de intervenții, fiabilitatea transmisiunii (LoRa + de la Orange), disponibilitatea aplicației
- **Resursele Vegacomp Consulting implicate în această soluție sunt următoarele:**

ee) Umane: o echipă de proiect compusă din 6 persoane

ff) Logistice: deplasări București – Alba Iulia (cel puțin 2 deplasări), cazare, diurnă

gg) Financiare: costul soluției este de 2 700 Euro (ca materiale; peste 3500 euro cu contori) la care se adăugă un cost estimativ de 900 Euro pentru instalare și costul lunar de operare și întreținere de 10 Euro/lună (pentru toate cele kituri de Smart Metering). Cost total estimat pe perioada protocolului: 4140 euro.