

# ANEXA 1 PROTOCOL

## Descrierea componentelor pentru un oraș inteligent – Image Sensing Systems EMEA Ltd

### 1. Numele soluției: Autoscope Smart City Traffic Monitoring

### 2. Localizarea soluției la nivelul comunității:

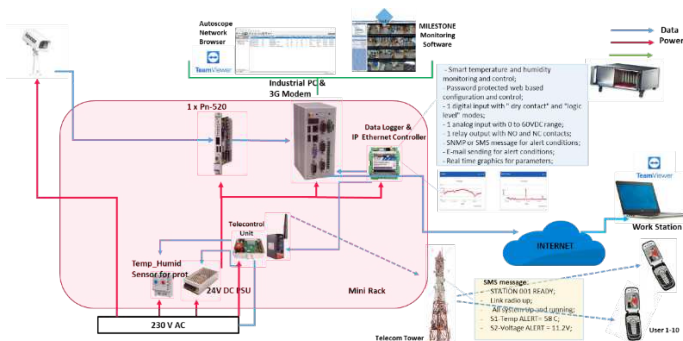
Proiectul vizează implementarea unor soluții complexe care să furnizeze informații despre traficul din Alba Iulia. Compania Image Sensing Systems este un jucător mondial în domeniul sistemelor inteligente de transport, care se aplică conceptului smart city. Sistemele de detecție și colectare a datelor de trafic produse de compania noastră sunt implementate în 70 de țări iar soluțiile propuse sunt inovații la nivel mondial.

### 3. Descrierea tehnică a soluției (principalele obiective și parametri de evaluare a atingerii acestora, impactul așteptat, fișe tehnice, scheme, diagrame ale echipamentelor / soluțiilor propuse cu încadrarea în cerințele legale, normele tehnice, de siguranță și securitate, inclusiv lista de livrabile etc.). Accesul personalului primăriei și cetățenilor la soluție, informații și date culese. Respectarea normelor tehnice și de protecție a datelor personale.

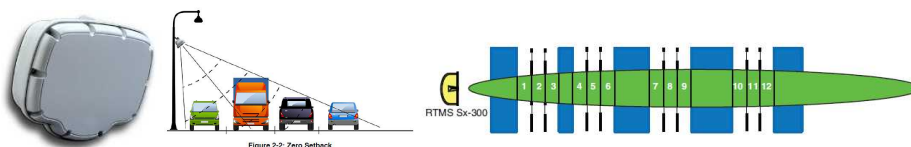
Soluția se bazează pe senzorii de trafic Autoscope (video analytics), RTMS (radar) și Deepblue (Bluetooth). Această combinație inovativă de date pentru fiecare punct de măsurare precum și a Sistemului de detecție video a vehiculelor, numit Autoscope Pn-520 oferă procesarea digitală a imaginilor utilizând un procesor video avansat sub forma unei plăci de analiză, de  $3U \times 160$  mm. Fiecare Pn-520 efectuează detectarea vehiculelor, colectarea datelor despre trafic și detectarea incidentelor la intrarea video CCTV (PAL, CCIR) pentru tuneluri, intersecții și autostrăzi.



Soluția propune și o monitorizare în timp real a infrastructurii necesare pentru a furniza în timp real informații necesare pentru o operare și mentenanță la parametri optimi. Pentru aceasta compania noastră a creat o cutie Smart Autoscope Box care va conține echipamente de monitorizare a traficului de date, informații despre consumul de energie precum și informații despre starea cabinetului (temperatură, umiditate).

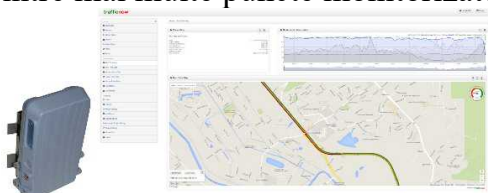


Sistemul de detecție radar (RTMS) este un sistem avansat de detecție și măsurare a datelor de trafic pe multiple benzi. Soluția RTMS SX 300 este un radar de dimensiuni mici, care se montează pe stâlpi și care detectează, colectează și transmite date de trafic pentru până la 12 benzi.

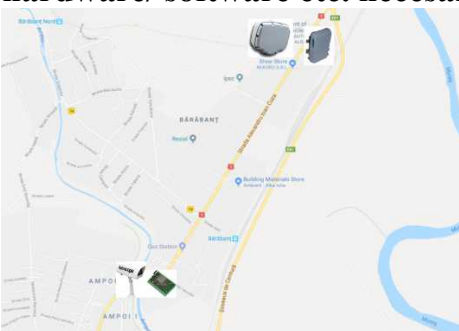


Pentru a monitoriza atat datele de trafic de la un punct cat si o evaluare completa a unui tronson, Image Sensing Systems a dezvoltat solutii de monitorizare a traficului combinand detectori radar si detectori cu tehnologie Bluetooth.

Detectorul Bluetooth este un sensor non-intrusiv care detecteaza si analizeaza traficului utilizand dispozitive bluetooth active. Datele sunt procesate de un sistem cloud extrem de sofisticat care pe criteriul Big Data Analytics analizeaza multitudinea de informatii transmise in timp real , analizeaza un numar impresionat de date si furnizeaza date procesate de traffic cum ar fi timpi de parcurs, viteza medie de deplasare, informatii despre distributia traficului intre mai multe puncte monitorizate.



#### 4. Cerințe de infrastructură, avizare, amplasare, detalii de instalare, dotare, hardware/ software etc. necesare implementării soluției



După o evaluare prelabila a locațiilor, am propus două puncte de instalare, unul în dreptul fabricii de ceramică, unde vom instala sensorii radar și bluetooth și un punct în dreptul școlii, la trecerea semaforizată de pietoni, unde vom instala soluția Autoscope, Smart Box și Detector Bluetooth.



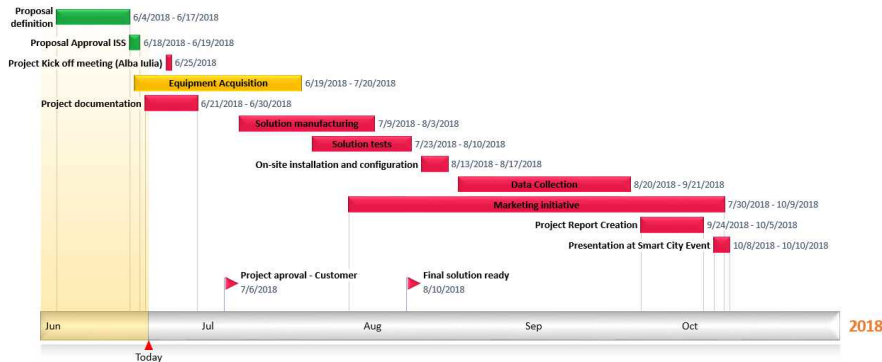
Vom avea nevoie de suport pe plan local pentru

- Aprobările necesare pentru instalări
- Suport la instalarea/ dezinstalarea echipamentelor de pe infrastructura stradală existentă
- Acces la surse de energie și suport la conectarea echipamentelor la sursele de curent
- Protejarea instalărilor de posibile acte vandalice.

Menționăm că unul din avantajele soluțiilor implementate de noi este impactul minimal asupra mediului înconjurător și a infrastructurii stradale, nefiind necesare modificări și distrugerii ale asfaltului, instalarea făcându-se utilizând stâlpi de iluminat și semafor existenți.

**5. Etapele majore și termenele de implementare, dezvoltare și testare a soluției (data la care demarează implementarea, data la care va fi funcțională soluția, perioada în care va fi funcțională soluția în cadrul protocolului); modalități de asigurare a mentenanței pe durata proiectului**

Planificarea a fost făcută ținând cont de aprobările necesare pentru începerea proiectului. Intenționăm să avem soluția gata de implementare în luna August 2018, pentru a putea colecta și analiza datele în lunile următoare. Urmărim ca în luna octombrie 2018, la evenimentul organizat în cadrul inițiativei Smart City, să putem prezenta soluția și date oferite de aceasta.



Soluțiile noastre au nevoie de mentenanță minimă, având în vedere caracterul non intrusiv. Toate soluțiile noastre respectă toate standardele internaționale de siguranță fiind vorba de implementarea ale unor soluții mature din punct de vedere tehnologic.

## **6. Cărui grup țintă se adresează (beneficiarii finali)**

Intenția companiei noastre este de a crea un parteneriat strategic pe termen lung cu orașul Alba Iulia, pentru a putea implementa soluții care pot îmbunătăți monitorizarea traficului, oferirea de informații și soluții care vor avea un impact pozitiv asupra siguranței și calității vieții în orașul Alba Iulia.

Informațiile colectate de către acest sistem vor fi accesibile personalului autorizat al clientului prin aplicații informatice ușor de accesat.

## **7. Beneficii pentru oraș, metode de evaluare a beneficiilor, (inclusiv criterii măsurabile de apreciere a impactului -economic, social, de mediu, cultural etc.- și aplicabilității soluțiilor)**

Informațiile colectate de acest sistem vor putea fi folosite pentru analize și măsurători ale performanței sistemelor de organizare a traficului în orașul Alba Iulia. Se pot urmări parametri de trafic, congestie și impact asupra mediului care pot fi utilizați în cadrul general al strategiei de dezvoltare a orașului. Distribuția traficului rutier are impact direct asupra calității mediului și a siguranței rutiere.

## **8. Estimarea resurselor implicate din partea companiei pentru livrarea soluției (umane, logistice, financiare, tehnice etc)**

Compania Image Sensing Systems, ca furnizor al soluțiilor smart, va furniza personal calificat pentru configurarea, operarea și training necesar pentru clientul final, în așa fel încât să poată fi utilizat ușor și cu eforturi minime. Există un grad de automatizare al soluțiilor, în așa fel încât instalarea și configurarea să se poate face în timpuri scurte și cu resurse minime.

## **9. Modalitatea de aplicare a soluției după perioada de testare conform protocolului (ce se întâmplă după perioada de testare cu echipamentele/ soluțiile, acțiuni necesare, eventuale dezinstalări dacă este cazul).**

Dupa perioada de testare a solutiilor, se va realiza un raport in care se vor prezenta toate datele si concluziile proiectului precum si sugestii pentru etape ulterioare.

In cadrul proiectului se va realiza o colaborare cu Universitatea Politehnica din Bucuresti, reprezentata de Florin Nemtanu. Impreuna vom furniza o lista de pasi urmasi un urma proiectului pilot implementat in aceasta faza.

**10. Responsabili solutie/solutii si date de contact.**

Valentin Magliano – Director Regional Est Europa si Orientul Apropiat

Email : [vmagliano@imagesensing.com](mailto:vmagliano@imagesensing.com)

Tel : +40745034035

MUNICIPIUL ALBA IULIA

Primar

Mircea HAVA

Compania IMAGE SENSING SYSTEMS EMEA Ltd

Preşedinte şi Director General

Chad Stelzig

Alba Iulia, 27 iulie 2018

Preşedintele şedinţei,  
Consilier  
Ignat Alin

Contrasemnează,  
p. Secretar  
Director executiv  
Rânhet Georgeta