



PRIMARUL MUNICIPIULUI BAIAMARE

Str. Gheorghe Șincai 37
430311, Baia Mare, România
Telefon: +40 262 213 824
Fax: +40 262 212 332
Email: primar@biamare.ro
Web: www.biamare.ro

Anexa nr.2 la HCL nr.439 /2022

Descrierea sumara a investitiei pentru obiectivul de investiții

Sistem de monitorizare și siguranță a spațiului public prin montarea de camere supraveghere video in cadrul proiectului "**Next Safe Future I**", *Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta C10 – Fondul Local*

Prin intermediul acestor operațiuni vor fi sprijinite activități/acțiuni specifice realizării de investiții și dotări pentru asigurarea infrastructurii pentru transportul verde- ITS/ alte infrastructuri TIC dezvoltarea de servicii și structuri de sprijin foarte specializate pentru administrațiile publice și întreprinderi (100% Digital Tag).

Municipiul Baia Mare depune Cererea de finanțare cu titlul „Next Safe Future I”, în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta C10 – Fondul Local – Investiția Sistem de monitorizare și siguranță a spațiului public prin montarea de camere supraveghere video

Proiectul își propune să abordeze problemele existente la nivelul Municipiului Baia Mare, în domeniul dezvoltării și îmbunătățirii sistemelor de securitate, dezvoltării resurselor digitale și partajării datelor, crearea de bandă largă rețele, asigurând interoperabilitatea infrastructurii TIC, și este complementar/scalabil proiectului „Safe Future”, proiect cofinanțat prin programul „ROUA”, prin care Municipiul Baia Mare instalează 169 camere de supraveghere fixe și mobile, respectiv înființează dispeceratorul de monitorizare alocat Poliției Locale.

Astfel, obiectivul general al proiectului constă în crearea unui sistem de siguranță publică care să îndeplinească toate cerințele și provocărilor sociale moderne și care să asigure condițiile necesare pentru un management eficient în domeniile de imigrare ilegală, contrabandă și importuri / export ilegal de mărfuri, protecție a vieții și sănătății cetățenilor, prevenirea și contracararea infracțiunilor și manifestărilor teroriste, amenințări la interesele statului, prevenirea situațiilor de urgență, protecția ordinii publice.

Din punct de vedere al infrastructurii, există o serie de deficiențe:

- lipsa de echipamente și rețele de bandă largă pentru colectarea datelor despre fluxul de trafic;
- structurile de poliție, securitate și forțe de ordine au nevoie de mai multe canale de date pentru supravegherea video, pentru a îmbunătăți securitatea publică precum și de echipamente pentru stocarea datelor;
- comunicare necorespunzătoare între municipalități, ca și între structurile direct implicate în procesul de monitorizare, asigurare și menținere a ordinii și securității,
- pregătire și experiență insuficientă angajaților structurilor relevante.

Sistemul de supraveghere video, prin structura sa va avea drept obiectiv creșterea siguranței și prevenirea criminalității în municipiu. Prezența camerelor video va duce la o scădere semnificativă a infracțiunilor din raza lor de acțiune în următoarele moduri:

- Prezența avertismentelor scrise ” ZONĂ SUPRAVEGHEATĂ VIDEO” pe panouri atasate de stalpii pe care se afla camere de supraveghere video.
- Prezența camerelor video, acestea fiind recunoscute de majoritatea cetățenilor,
- Intervenția echipajelor în timp real, dacă operatorul de la dispecerat semnaleză fapte de violență, distrugere, vandalism, infracțiuni, accidente rutiere, încălcări ale regulilor de circulație,
- Utilizarea înregistrărilor video pentru a dovedi fapte de natură infracțională.

Prin achiziționarea de echipamente specifice se dorește scăderea ratei criminalității în municipiul Baia Mare în scopul asigurării obiectivelor, bunurilor și valorilor împotriva oricăror acțiuni ilegale care lezează bunele moravuri , dreptul de proprietate, existența materială a acestora, precum și a protejării persoanelor împotriva oricăror acte ostile care le pot amenința viața, integritatea fizică sau sănătatea.

Într-o lume în care infracționalitatea atinge cote alarmante, sistemele de supraveghere video devin din ce în ce mai utilizate. Imaginile devin cea mai eficace unealtă în rezolvarea infracțiunilor, prevenirea vandalismului și, nu în ultimul rând, a furturilor.

Sistemul de supraveghere video vine în întâmpinarea autorităților ce au ca obiectiv asigurarea ordinii și liniștii publice, paza și protecția obiectivelor de interes public, precum și a celor care desfășoară activități de combatere a criminalității sociale: Poliția Locală, Poliția Municipiului Baia Mare, Jandarmeria, Inspectoratul Județean de Poliție, Inspectoratul pentru Situații de Urgență, Poliția Transporturi Feroviare, precum și alte servicii din cadrul Ministerului Afacerilor Interne.

Sistemul de supraveghere video va consta în trei componente majore, compuse din:

- completare dispecerat central de monitorizare cu capacitate de stocare a datelor;
- infrastructura de transfer de date;
- echipamente de transmisie date, rețea de camere de supraveghere video fixe, camere de supraveghere video PTZ si camere de supraveghere video LPR;

Sistem video realizat pe rețea de fibră optică cu un număr mai mare de camere de supraveghere video fixe cu videoanaliza incorporată și un număr mai redus de camere de supraveghere video PTZ(*Pan/ Tilt/ Zoom*) cu video analiza incorporate și camere de supraveghere video LPR.

Soluția propusă se bazează pe un set de camere video inteligente ce vor asigura imagini de cea mai înaltă calitate, video analiza încorporată, management eficient al stream-urilor video precum și securitate maximă a datelor captate. Soluția va fi proiectată astfel încât fiecare camera să poată rula minim 8 funcții standard de analiza de imagine simultan.

Pentru scăderea costurilor fibra optică se va închiria de la un operator local iar partea de alimentare cu curent electric pentru cutiile cu echipamente de conectică va fi efectuată de către o firmă autorizată de către Electrica Baia Mare. Sistemele video folosind o rețea de fibră optică reprezintă cea mai avantajoasă soluție în domeniul supravegherii video și, în cazul de față, în sistemul de supraveghere video stradală.

Acest sistem prezintă un număr mare de avantaje printre care putem enumera:

- Viteza ridicată de transfer
- Rularea a 8 funcții standard de analiză de imagine simultan
- Securitate ridicată a datelor
- Rețea ușor extensibilă fără limitare de suprafață
- Calitate ridicată a imaginii
- Utilizare, administrare și mentenanță ușoară
- Timp scăzut de implementare
- Monitorizare în timp real a obiectivelor urmărite
- Un număr redus de echipamente
- Datorită proprietăților fibrei optice de a putea transporta semnalul optic pe distanțe foarte mari, numărul echipamentelor se reduce semnificativ, eliminându-se astfel dispozitivele de tip "bridge" folosite de obicei pentru prelungirea distanței de parcurs. De asemenea, viteza pe care fibra transportă datele este de peste 10 Gb/s, viteză ce nu poate fi egalată de un alt tip de cablu.
- Posibilitatea implementării unui sistem de supraveghere având în componență un număr mare de camere de ordinul sutelor
- Calitatea excepțională a semnalului datorită tehnologiei folosită în sistemele ce implementează fibra optică, numărul perturbațiilor și a interferențelor fiind redus semnificativ, acest lucru duce la o calitate excepțională a semnalului
- Posibilitatea de implementare în sistemul de supraveghere a unor camere cu o rezoluție foarte mare 2 megapixeli pentru camerele de supraveghere video PTZ și LPR și 5 megapixeli pentru camerele de supraveghere video fixe.
- Dispozitivele de recepție și înregistrare dovedesc o flexibilitate foarte mare în utilizare.
- Posibilitatea înregistrării imaginilor în diferite formate video.

Dispeceratul de monitorizare va fi completat cu:

- unitate de înregistrare tip iSCSI pentru până la 290 camere video cu rezoluție de până la 4K/UHD, care controlează cele 290 de camere video fixe și mobile, echipată cu 329 TB spațiu de stocare prin intermediul careia imaginile selectate sunt proiectate pe videowall cu ajutorul Aplicației de Management Video care integrează soluții de afișare tip "Video Wall" capabile să asigure decodarea imaginilor de la camere IP
- rack de 42U / 19"
- UPS 3KVA rack mount cu management card
- switch 24 porturi gigabit SFP
- modul SFP-16
- modul SFP-RJ45
- patch panel 24 FO
- patchcord FO duplex
- materiale cablare+ conectica

Infrastructura de transfer date constă în:

- Cablu FTP cat 6e – 7000 ml ce asigură controlul camerelor și transmisia semnalului video de la camere la cutiile în care se face conexiunea pentru fibra optică și alimentare curent electric.
- Cablu Conductor al. T YIR 3x 25+16 - 7000 ml ce se va folosi pentru alimentarea cutiilor de distribuție cu energie electrică

Echipamentele de transmisie date sunt:

- Cabinet metalic care contine siguranta 10A, UPS 1KVA, termostat, ventilatie, radiator, sistem prindere pe stalp, yale, accesorii montaj
- Switch industrial 8xRJ45 gigabit (Hi-PoE/PoE+/PoE) + 2xSFP gigabit

Camerele video vor fi:

- Camere IP pentru citire numere auto LPR – 2 bucati;
- Camere IP fixe 5MP cu video analiza – 250 bucati;
- Camere IP video mobile 2MP cu video analiza – 38 bucati;

Setul de de funcții de video analiza din camerele include minim 16 functii standard in camera dintre acestea 8 putand fi configurate sa fie activate in paralel. Exista urmatoarele tipuri de detectii;

- obiecte/persoane care acceseaza, parasesc, se afla in anumite zone/arii de interes
- parcurgerea uneia sau mai multor zone de interes - marcate de operatori pe imagini prin linii virtuale, avand diverse interdependente logice intre acestea
- detectarea de obiecte/personae/vehicule, etc care traverseaza/urmeaza zone de interes (interzise)/rute predefinite
- situatii tip "loitering"(detectare situatii suspicioase - de exemplu trecere linie continua)
- gradul de aglomerare in arii/segmente predefinite

Camerele pot recunoaște, de asemenea, modificări de viteză (alergare/accelerare), de formă (ghemuire) sau de aspect (cădere) ale obiectelor de interes, precum și obiectele care se mișcă într-o direcție greșită sau contrar mișcării altora de referinta. Pot numara persoane/obiecte in miscare dintr-o anumita arie si pot genera semnale de alarma cand s-a atins o anumita limita.

Parte integranta a setului de video analiza – în camerele propuse, este deasemenea, si *funcția de geolocalizare (geolocation)*. Astfel, camerele genereaza automat informații despre locația, viteza și traiectoria obiectelor vizualizate, ca parte a informatiilor metadata. Aceste informatii pot fi vizualizate într-un sistem de coordonate pe hartii, obtinand astfel indicatii clare cu privire la evolutia obiectelor monitorizate sau la potentialele amenințări de securitate.

Principiile de selecție a locațiilor au fost:

- Monitorizarea intrărilor / ieșirilor din oraș din punct de vedere al traficului rutier (identificarea numerelor de înmatriculare, mărcilor , culorilor, elementelor distinctive ale autovehiculelor în mers sau parcate aflate în raza de acțiune a camerelor video)
- Monitorizarea principalelor intersecții rutiere din municipiul Baia Mare având în vedere supravegherea căilor rutiere, trecerilor de pietoni, semafoarelor, trotuarelor, scuarurilor, bunurilor publice aflate în raza de acțiune a camerelor video.
- Monitorizarea aglomerărilor urbane de tipul piețelor publice, parcurilor și aleilor pietonale, parcurilor, pasarelelor pietonale și a târgurilor.
- Monitorizarea proximității instituțiilor școlare (creșe, grădinițe, școli, licee)
- Monitorizarea trecerilor de pietoni aglomerate sau cu antecedente privind accidentele rutiere în care aceștia sunt implicați.

Pentru monitorizarea video au fost alese locațiile de mai jos:

1. Intersecția str. Victoriei cu bd. Independentei Dura
2. Bd. Independentei - Sens giratoriu Dacia Service
3. Str. Victoriei - Sens giratoriu Restaurant Vama
4. Intersecția bd. Independentei cu bd. Decebal
5. Intersecția bd. Independentei cu bd. Republicii
6. Intersecția bd. Independentei cu str. Victoriei
7. Pod str. Viilor
8. Str. V. Lucaciu - Catedrala Ortodoxa
9. Str. V. Lucaciu – Str. Electrolizei
10. Intersecția str. 8 Martie cu str. V. Lucaciu
11. Intersecția str. Universității cu str. M. Eminescu
12. Intersecția str. V. Alecsandri cu str. 22 Decembrie
13. Piața Izvoare
14. Intersecția str. M. Eminescu cu str. Granicerilor
15. Intersecția str. M. Eminescu cu str. Oborului
16. Intersecția str. M. Eminescu cu str. Dumbravei
17. Str. Granicerilor - Bloc Jandarmerie
18. Intersecția str. Granicerilor cu bd. Unirii - Tanatorio
19. Intersecția str. Europa cu bd. Unirii - Italsofa
20. Giratoriu bd. București (Auchan)
21. Intersecția bd. București cu str. Motorului
22. Intersecția bd. București cu bd. Decebal Semiluna
23. Intersecția str. Motorului cu str. Margeanului
24. Intersecția str. Culturii cu str. G. Cosbuc
25. Intersecția str. V. Alecsandri cu bd. Republicii
26. Intersecția str. V. Alecsandri cu str. Pasunii
27. Intersecția bd. Republicii cu bd. Unirii
28. Perimetru Sala Sporturilor și bd. Unirii
29. Intersecția bd. Unirii cu bd. Traian
30. Intersecția str. Garii cu bd. Traian
31. Intersecția str. Pasunii cu str. Banatului
32. Piața Pacii
33. Piața Libertății
34. Piața Cetății
35. Intersecția bd. București cu bd. Republicii

Valoarea eligibilă a proiectului, calculată conform prevederilor punctului 2.6 coroborat cu alin. 1, punctul 2.5 din Ghidul specific – Condiții de accesare a fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C10, componenta 10 – Fondul local, este de 1.072.977,64 Euro, fara TVA (1.276.843,39 Euro TVA inclus), respectiv 5.281.947,05 Lei (6.274.827,64 Lei TVA inclus), la cursul de 1 Euro= 4.9227 lei.

Prin intermediul acestor operațiuni vor fi sprijinite activități/acțiuni specifice realizării de investiții și dotări pentru asigurarea infrastructurii pentru transportul verde- ITS/ alte infrastructuri TIC- cod 076 – dezvoltarea de servicii și structuri de sprijin foarte specializate pentru administrațiile publice și întreprinderi (100% Digital Tag) astfel:

Nota: Cursul de schimb este cel aferent lunii mai 2021, de 1 Euro = 4.9227 lei, conform prevederilor Ghidului specific privind regulile și condițiile aplicabile finanțării din fondurile europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C10/ Fondul Local.

**Director Executiv,
Radu Bolchiș**