



ROMÂNIA
JUDEȚUL BRAȘOV

MUNICIPIUL FĂGĂRAȘ

Strada Republicii, Nr. 3, 505200, Tel: 0040368 402 949, Fax: 0040368 402 805
Web: www.primaria-fagaras.ro, Email: secretariat@primaria-fagaras.ro



PROIECT

HOTĂRÂREA nr.

din data de

privind aprobarea depunerii cererii de finanțare prin PLANUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ - COMPONENTA 10 - FONDUL LOCAL, a notei de fundamentare și a cheltuielilor legate de proiect pentru obiectivul de investiții « *Sistem Inteligent de Management Urban în Municipiul Făgăraș* ».

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI FĂGĂRAȘ
întrunit în ședință de îndată

Având în vedere:

- Raportul de specialitate cu nr. 37354/18.05.2022 Biroului Implementare Proiecte de Finanțare, Relații Internaționale
- Referatul de aprobare al Primarului Municipiului Făgăraș, înregistrat sub nr. 37354/1/18.05.2022, prin care se propune aprobarea depunerii cererii de finanțare prin Planul Național de Redresare și Reziliență
- Componenta 10 - Fondul Local, a notei de fundamentare și a cheltuielilor legate de proiect pentru obiectivul de investiții „Sistem inteligent de management local”;
- REGULAMENTUL (UE) 2021/241 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 12 februarie 2021 de instituire a Mecanismului de redresare și reziliență;
- ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 124 din 13 decembrie 2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de redresare și reziliență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului național de redresare și reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență.
- Ghidul specific - Condiții de accesare a fondurilor europene aferente PNRR în cadrul apelurilor de proiecte PNRR/2022/C10 - componenta 10 - Fondul Local

- H.G nr. 209/2022 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 124/2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de redresare și reziliență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului național de redresare și reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență

Urgenta aprobării proiectului de hotărâre fiind justificată de **termenul de depunere maxim** a cererilor de finanțare la autoritatea finanțatoare este **20.06.2022**, pentru prima rundă de depunere, fiind o procedură de atragere de fonduri de tip necompetitiv, cu termen limită de depunere a cererii, **pe principiul primul venit, primul servit.**

Ținând cont de avizele comisiilor de specialitate ale consiliului local, respectiv:
în temeiul prevederilor art. 129, alin. (2), lit. b) și lit. c), alin. (4), lit. a) și f), alin. (7), lit.k) și m), art. 139, alin. (3), lit. a) și d), coroborat cu art. 5, lit. ce) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ,

HOTĂRĂȘTE :

Art.1. - Se aprobă depunerea cererii de finanțare prin Planul Național de Redresare și Reziliență - Componenta 10 - Fondul Local pentru obiectivul de investiții « **Sistem Inteligent de Management Urban în Municipiul Făgăraș**».

Art.2. - Se aprobă nota de fundamentare, aferenta cererii de finanțare, conform Anexei 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.3. - Se aprobă Devizul General al Proiectului, privind cheltuielile eligibile- Anexa 2, conform alocărilor maxime prevăzute în PNRR - Componenta 10 - Fondul Local, în cuantum de **2.461.350 lei** fără TVA.

Art.4. Municipiului Făgăraș se angajează să acopere cheltuielile neeligibile care asigură implementarea proiectului, « **Sistem Inteligent de Management Urban în Municipiul Făgăraș**», astfel cum acestea vor rezulta din documentațiile tehnico-economice/contractului de lucrări solicitate în etapa de implementare.

Art.5. - Se aprobă descrierea sumară a investiției aferenta cererii de finanțare, conform Anexei 3 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.6.- Se împuternicește SUCACIU GHEORGHE să semneze toate actele necesare și contractul de finanțare în numele MUNICIPIULUI FAGARAS.

Art.7. Cu ducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri se încredințează Primarul Municipiului Făgăraș, prin Biroul Implementare Proiecte de Finanțare, Relații Internaționale.

Inițiator

PRIMAR,

GHEORGHE SUCACIU

Vizat pentru legalitate

SECRETAR GENERAL,

LAURA ELENA GIUNCA



ROMÂNIA
JUDEȚUL BRAȘOV

MUNICIPIUL FĂGĂRAȘ

Strada Republicii, Nr. 3, 505200, Tel: 0040 268 211 313, Fax: 0040 268 213 020
Web: www.primaria-fagaras.ro, Email: secretariat@primaria-fagaras.ro



SERVICIU INVESTIȚII, IMPLEMENTARE PROIECTE DE FINANȚARE, RELAȚII INTERNAȚIONALE
BIROU IMPLEMENTARE PROIECTE DE FINANȚARE, RELAȚII INTERNAȚIONALE

Nr. 37354/1/18.05.2022

REFERAT DE APROBARE

privind aprobarea depunerii cererii de finanțare prin PLANUL NAȚIONAL DE
REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ - COMPONENTA 10 - FONDUL LOCAL, a notei de
fundamentare și a cheltuielilor legate de proiect pentru obiectivul de investiții
« *Sistem Inteligent de Management Urban în Municipiul Făgăraș* ».

În conformitate cu prevederile Ghidul specific - Condiții de accesare a fondurilor europene aferente PNRR în cadrul apelurilor de proiecte PNRR/2022/C10 - componenta 10 - Fondul Local;

Având în vedere oportunitatea depunerii unei Cereri de finanțare, în vederea implementării unui proiect pentru crearea unui Sistem Inteligent de management urban în Municipiul Făgăraș Biroul Implementare Proiecte de Finanțare, relații internaționale propune aprobarea participării Municipiului Făgăraș în calitate de solicitant, în cadrul PNRR, Componenta 10 - Fondul Local, " *Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)*" pentru proiectul „**Sistem Inteligent de Management Urban în Municipiul Făgăraș**”

În vederea implementării proiectului propus, solicităm aprobarea acoperirii de către Municipiul Făgăraș a cheltuielilor neeligibile astfel cum vor rezulta din devizul general de lucrări aferent documentației tehnico-economice, solicitate în etapa de implementare a proiectului „**Sistem Inteligent de Management Urban în Municipiul Făgăraș**”, cu mențiunea că rata de finanțare în cazul investițiilor aferente *COMPONENTEI 10 - Fondul local* este de 100% din valoarea cheltuielilor eligibile ale proiectului, în limita bugetelor predefinite pe categorii de UAT-uri.

Analizând nota de fundamentare, aferentă cererii de finanțare, Devizul general al proiectului precum și descrierea sumară a investiției aferente cererii de finanțare rezultă că Sistemul Inteligent de Management Urban care se dorește a fi creat va acoperi o serie de necesități identificate la nivelul municipalității:

- Supravegherea traficului rutier și pietonal - care va duce la scăderea numărului de accidente rutiere, responsabilizarea tuturor participanților la traficul rutier și pietonal;
- Creșterea sentimentului de siguranță a cetățenilor;
- Creșterea eficienței serviciilor de asigurare a ordinii și liniștii publice;
- Rezolvarea problemelor de mediu prin supravegherea permanentă a locațiilor unde se depozitează legal sau ilegal deșeuri și gunoaie de altă natură;
- Descurajarea persoanelor care vandalizează bunurile de interes public și privat sau încalcă normele de conviețuire socială;
- Descurajarea și combaterea consumului, în spațiul public, de alcool și substanțe interzise
- Prevenirea faptelor de furt și tâlhărie săvârșite asupra cetățenilor și în special asupra grupurilor vulnerabile (copii, femei și bătrâni);
- Investigarea legală a evenimentelor care se desfășoară pe raza Municipiului Făgăraș și furnizarea de probe juridice, necesare pentru instrumentarea în justiție a cazurilor de infracțiune (Asigurarea de probe juridice);
- Crearea factorului psihologic pentru scăderea infracționalității în aceste zone vulnerabile;

- Posibilitatea de utilizare a informațiilor furnizate de sistemul video de supraveghere de către alte instituții ale statului, cu care titularul investiției colaborează pe domeniile sale de activitate.
- supravegherea persoanelor suspecte, în vederea stabilirii activității infracționale;
- supravegherea video generală de ansamblu și de detaliu a teritoriului comunei Municipiului Făgăraș;
- Eficientizarea comunicării și coordonării personalului Poliției locale și reducerea timpului de răspuns pentru intervențiile în teren;
- înregistrarea evenimentelor pentru realizarea studiilor de caz și achiziția de probe juridice
- Realizarea unei infrastructuri software de tip IOT cu arhitectura deschisă - pentru interconectarea cu alte componente de tip Smart City.
- creșterea accesului rapid la date care să fundamenteze soluțiile de mobilitate durabile și sigure în localitate;
- îmbunătățirea gradului de utilizare a serviciilor publice de transport.

Proiectul va completa sistemele existente acolo unde parte din infrastructură a fost deja creată însă nu acoperă exhaustiv necesarul municipalității.

Urgenta aprobării proiectului de hotărâre fiind justificată de termenul de depunere a cererilor de finanțare la autoritatea finanțatoare și anume **20.06.2022**, pentru prima rundă de depunere, fiind o procedură de atragere de fonduri de tip necompetitiv, cu termen limită de depunere a cererii, **pe principiul primul venit, primul servit.**

Față de cele de mai sus vă supunem spre analiză, verificare și aprobare prezentul proiect de hotărâre.

Primar,
SUCACIU GHEORGHE





ROMÂNIA
JUDEȚUL BRAȘOV



MUNICIPIUL FĂGĂRAȘ

Strada Republicii, Nr. 3, 505200. Tel: 0040368 402 949, Fax: 0040368 402 805
Web: www.primaria-fagaras.ro, Email: secretariat@primaria-fagaras.ro

SERVICIU INVESTIȚII, IMPLEMENTARE PROIECTE DE FINANȚARE, RELAȚII INTERNAȚIONALE
BIROU IMPLEMENTARE PROIECTE DE FINANȚARE, RELAȚII INTERNAȚIONALE

APROBAT,
PRIMAR
GHEORGHE SUCACIU

Nr. 37354 din data de 18.05.2022

RAPORT DE SPECIALITATE

privind aprobarea depunerii cererii de finanțare prin PLANUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ - COMPONENTA 10 - FONDUL LOCAL, a notei de fundamentare și a cheltuielilor legate de proiect pentru obiectivul de investiții « *Sistem Inteligent de Management Urban în Municipiul Făgăraș* ».

Având în vedere Planul Național de Redresare și Reziliență prin care avem oportunitatea depunerii unei Cereri de finanțare, în vederea implementării unui proiect crearea unui Sistem Inteligent de management urban, Biroul Implementare Proiecte de Finanțare, relații internaționale **propune aprobarea participării Municipiului Făgăraș** în calitate de solicitant, în cadrul PNRR, Componenta 10 - Fondul Local, " *Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)*" pentru proiectul „**Sistem Inteligent de Management Urban în Municipiul Făgăraș**”;

Considerând prevederile Ghidul specific - Condiții de accesare a fondurilor europene aferente PNRR în cadrul apelurilor de proiecte PNRR/2022/C10 - componenta 10 - Fondul Local;

Coroborând prevederile OUG nr. 124 din 13 decembrie 2021 *privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de redresare și reziliență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului național de redresare și reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență*, cu REGULAMENTUL (UE) 2021/241 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 12 februarie 2021 *de instituire a Mecanismului de redresare și reziliență*, dar și cu cele ale H.G nr. 209/2022 *pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 124/2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de redresare și reziliență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului național de redresare și reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență*.

Analizând nota de fundamentare, aferentă cererii de finanțare, Devizul general al proiectului precum și descrierea sumară a investiției aferente cererii de finanțare prezentăm faptul că Sistemul Inteligent de Management Urban care se dorește a fi creat va acoperi o serie de necesități identificate atât de autoritățile publice locale responsabile cât și sesizate de cetățenii municipiului, prin căile de comunicare cu instituțiile publice ale administrației locale:

- Supravegherea traficului rutier și pietonal - care va duce la scăderea numărului de accidente rutiere, responsabilizarea tuturor participanților la traficul rutier și pietonal;
- Creșterea sentimentului de siguranță a cetățenilor;

- Creșterea eficienței serviciilor de asigurare a ordinii și liniștii publice;
- Rezolvarea problemelor de mediu prin supravegherea permanentă a locațiilor unde se depozitează legal sau ilegal deșeuri și gunoai de altă natură;
- Descurajarea persoanelor care vandalizează bunurile de interes public și privat sau încalcă normele de conviețuire socială;
- Descurajarea și combaterea consumului, în spațiul public, de alcool și substanțe interzise
- Prevenirea faptelor de furt și tâlhărie săvârșite asupra cetățenilor și în special asupra grupelor vulnerabile (copii, femei și bătrâni);
- Investigarea legală a evenimentelor care se desfășoară pe raza Municipiului Făgăraș și furnizarea de probe juridice, necesare pentru instrumentarea în justiție a cazurilor de infracțiune (Asigurarea de probe juridice);
- Crearea factorului psihologic pentru scăderea infracționalității în aceste zone vulnerabile;
- Posibilitatea de utilizare a informațiilor furnizate de sistemul video de supraveghere de către alte instituții ale statului, cu care titularul investiției colaborează pe domeniile sale de activitate.
- supravegherea persoanelor suspecte, în vederea stabilirii activității infracționale;
- supravegherea video generală de ansamblu și de detaliu a teritoriului comunei Municipiului Făgăraș;
- Eficientizarea comunicării și coordonării personalului Poliției locale și reducerea timpului de răspuns pentru intervențiile în teren;
- înregistrarea evenimentelor pentru realizarea studiilor de caz și achiziția de probe juridice
- Realizarea unei infrastructuri software de tip IOT cu arhitectura deschisă - pentru interconectarea cu alte componente de tip Smart City.
- creșterea accesului rapid la date care să fundamenteze soluțiile de mobilitate durabile și sigure în localitate;
- îmbunătățirea gradului de utilizare a serviciilor publice de transport.

Proiectul va completa sistemele existente acolo unde parte din infrastructură a fost deja creată însă nu acoperă exhaustiv necesarul municipalității.

Valoarea maximă eligibilă a proiectului „Sistem Inteligent de Management Urban în Municipiul Făgăraș” este în cuantum de **500.000 euro**, fără TVA, calculat la cursul Inforeuro aferent lunii mai 2021 de 1 euro=4,9227 lei, de unde rezultă **valoarea totală maxim eligibilă pentru acest proiect de 2.461.350 lei.**

Rata de finanțare în cazul investițiilor aferente *COMPONENTEI 10 - Fondul local* este de 100% din valoarea cheltuielilor eligibile ale proiectului, în limita bugetelor predefinite pe categorii de UAT-uri.

Solicităm aprobarea finanțării de către Municipiul Făgăraș a cheltuielilor neeligibile care asigură implementarea proiectului, **Sistem Inteligent de Management Urban în Municipiul Făgăraș** astfel cum acestea vor rezulta din documentațiile tehnico-economice/contractului de lucrări solicitate în etapa de implementare.

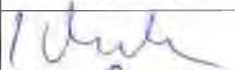

Față de cele prezentate mai sus vă rugăm să analizați și să hotărâți în consecință.

Cu aleasă considerație,

Avizat,

Director economic

Ludu Dan

Nr.	Funcția și atribuția	Numele și prenumele	Data	Semnătura
1.	Șef birou implementare proiecte de finanțare, relații internaționale	PEPTEA Florina	18.05.2022	
2	Întocmit, consilier	ROMAN BELEAUA Monica	18.05.2022	

NOTĂ DE FUNDAMENTARE

PLANUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ

Pilonul IV. Coeziune socială și teritorială

COMPONENTA C10 – FONDUL LOCAL

Titlu apel proiect: I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)

Proiect: Sistem Inteligent de Management Urban Municipiul FĂGĂRAȘ, JUD. BRAȘOV

cu urmatoarele subsisteme:

- *Centru de Date si Monitorizare in timp real a starii localitatii*
- *Sistem Video Inteligent de Monitorizare a traficului si siguranta a drumurilor publice*
- *Sistem Video de Supraveghere si Siguranta a spatiilor publice*
- *Drone : Analiza teren / situatii urgenta urbana – Salvamont*
- *Mobilier Urban Inteligent de tip Adapost Statii Transport Public*

Cuprins:

1. Descrierea pe scurt a situației actuale	3
2. Necesitatea și oportunitatea investiției pentru care se aplică	6
3. Corelarea cu proiecte deja implementate la nivel local	12
4. Corelarea cu proiecte în curs de implementare de la nivel local.....	12
5. Corelarea cu celelalte proiecte pentru care se aplică la finanțare	12
6. Efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții.....	13
7. Modul de îndeplinire a condițiilor aferente investițiilor.....	15
8. Descrierea procesului de implementare	16
9. Alte informații - modul de utilizare și funcționare a infrastructurii aferente investiției.....	18

1. Descrierea pe scurt a situației actuale

Municipiul Făgăraș aparține din punct de vedere administrativ județului Brașov, județ cu o poziție centrală în cadrul teritoriului țării. În cadrul județului Brașov, municipiul Făgăraș este al doilea oraș ca mărime și este situat în partea sud-vestică a acestuia, în zona central nordică a depresiunii cu același nume, delimitată natural de Munții Făgărașului și ai Perșanilor și de râul Olt care curge pe sub marginea sud-estică și sudică a Podișului Târnavelor. Având o altitudine cuprinsă între 424 - 441 m, Făgărașul este străbătut de la est - vest de DN1 și se află la o distanță de 66 km de Brașov și 76 km de Sibiu, fiind cel mai apropiat municipiu de "Km 0 al României".

Municipiul Făgăraș este situat la mijlocul distanței dintre Brașov (66km) și Sibiu (76km), intrările principale făcându-se direct din DN 1 și anume: km 230+707 din Brașov și km 236+168 din Sibiu. Lungimea DN1 care tranzitează Făgărașul este de 3,64 km. Patru drumuri județene leagă municipiul de localitățile învecinate, și anume: DJ 104B de comuna Hârseni, DJ 104C de comuna Recea, DJ 104 D de comuna Șoarș și DJ 104 J de comuna Beclean.

Cu un maxim de 46.000 mii de persoane înregistrat în 1992, orașul are astăzi 37.360 persoane conform datelor de la Direcția Județeană de Statistică Brașov la 1 iulie 2011.



Tara Făgărașului este o zona turistica cu zestre naturala, culturala si istorica de interes internațional, cu valori unice. Cetatea Făgărașului este cel mai impunător monument al ținutului, unul dintre cele mai mari și mai bine păstrate din întreaga țară și chiar din Europa.

Principalele atracții turistice sunt:

- Cetatea Făgăraș
- Muzeul Făgăraș - - Muzeul Țării Făgărașului "Valer Literat" este muzeul unei întinse zone istorice și etnografice, al unei bogății de documente și mărturii despre locuitorii Țării Făgărașului.
- Casa lui Inocenție Micu Klein
- Statuia Doamnei Stanca
- Statuia lui Badea Cârțan
- Biblioteca Municipală Făgăraș
- Biserica Ortodoxă „Sf. Ierarh Nicolae”
- Mănăstirea Franciscanilor și Biserica Romano-Catolică
- Biserica Reformată
- Biserica Sfânta Treime
- Biserica Evanghelică
- Colegiul Național Radu Negru
- Complexul Turistic Sâmbăta de Sus
- Mănăstirea "Constantin Brâncoveanu"
- Vâltoarele de la Lisa.
- Herghelia de cai lipițani de la Sâmbăta de Jos.
- Manastirile de la Dejani, Șinca Veche, Șinca Nouă, Bucium, Breaza, Făget-Boholț.

Suprafața totală a unității administrativ teritoriale Făgăraș este de 3.905 ha, din care 1.270 ha intravilan și 2.635 ha extravilan

Sistemul de transport în comun local - presupune un singur traseu de transport public, care este un traseu circular acoperind doar o parte a suprafeței construite a municipiului.

În ceea ce privește siguranța și securitatea populației, conform datelor publicate de Inspectoratul Județean de Poliție Brașov, coeficientul de criminalitate specifică la nivelul județului Brașov din anul 2021 este de 149.04 % (nivel ridicat), iar în cazul municipiului Făgăraș este de 575% (ridicat), locul II în județ după Municipiul Brașov. Factori incurajatori pentru această valoare deosebit de ridicată a coeficientului de criminalitate:

- aglomerările de persoane și autovehicule;
- activitățile comercianților;
- acțiunile persoanelor fără adăpost;
- nerespectarea normelor privind conviețuirea socială și ordinea publică;
- nerespectarea normelor privind protecția mediului și curățenia zonei;
- nerespectarea regulilor privind circulația pe drumurile publice (oprire/ staționare/ parcare);
- aglomerări de persoane în scop de agrement;

În acest moment UAT Făgăraș dispune de un sistem de supraveghere video dotat cu echipamente analog și IP, de uz general care asigură o supraveghere generală strădala **fără**

posibilitate de implementare functii avansate de monitorizare si analiza video, astfel incat sa poata fi integrate „as it is” intr-un concept de Smart City. Sistemul a fost dezvoltat din fonduri proprii care nu au permis acces la solutii cu tehnologie avansate dar care au acoperit nevoile stringente de baza pentru monitorizarea sigurantei spatiului public. Aria de acoperire a sistemului existent este limitata, fiind descoperite zonele de monitorizare a traficului rutier si pietonal, zonele cu potential criminogen si zonele de depozitare ilegala sau necorespunzatoare a deseurilor.

Sistemul existent nu are functionalitati de descurajare activa a abaterilor (ex: goarne cu mesaje live sau pre-inregistrate pentru zonele de depozitare deseuri), de sesizare in timp real a producerii evenimentelor care pericliteaza siguranta pe domeniul public pe baza unor algoritmi personalizati predefiniti sau de analiza avansata pe baza informatiilor colectate de senzorii din teren – functie de necesitatile UAT pe domeniile prioritare de interventie. In procesul de implementare al obiectivului de investitii prevazut in proiect se va avea in vedere integrarea acelor echipamentelor existente, in urma unei expertize tehnice (testare in medul de lucru), in masura in care raportul cost – beneficiu va fi favorabil beneficiarului (costurile integrarii vor fi mai mici decat un echipament nou de ultima generatie, in costul integrarii fiind luate in calcul si costul de exploatare al echipamentului existent din perspectiva consumului de energie electrica si a necesarului de interventii service – numai fiind acoperit de garantie)

De asemenea UAT nu dispune in acest moment nici de:

- un Centru de Monitorizare in timp real a starii localitatii
- Drone pentru Analiza teren / situatii urgenta urbana – Salvamont
- Mobilier Urban Inteligent de tip Adapost Statii Transport Public

2. Necesitatea și oportunitatea investiției pentru care se aplică

Conform informațiilor menționate în capitolul anterior referitoare la coeficientul de criminalitate, municipiul Făgăraș a înregistrat un coeficientul de criminalitate ridicat, astfel încât aspectul „siguranța publică” justifică atenție din partea autorităților locale și nevoia de proiectare și instalare a unui Sistem de monitorizare și siguranță a spațiului public și a unui centru de monitorizare în timp real a situației din localitate, cu scopul principal de creștere a siguranței cetățenilor și prevenirea infracționalității, utilizând mijloace tehnologice care să asigure o identificare rapidă a situațiilor cu potențial criminogen, o viteză de reacție mare a autorităților și serviciilor publice specializate și decizii fundamentate pe date concrete disponibile imediat. Obiectivul de investiție prezentat în prezentul proiect este de asemenea un instrument foarte util pentru protecția mediului, funcționalitățile sale putând fi utilizate în procesul de management al depozitării deșeurilor pe raza municipiului, oferind date în timp real dar și reacție în timp real, descurajând astfel fenomenele de depozitare ilegală sau necontrolată a deșeurilor.

Principalul document strategic care identifică necesitățile de dezvoltare durabilă la nivelul UAT Făgăraș și fundamentează măsurile de intervenție pentru satisfacerea acestora este Plan de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Făgăraș și Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a municipiului Făgăraș 2021-2027 – aflată în curs de elaborare și finalizare.

Viziunea promovată de aceste documente strategice: În anul 2030 municipiul Făgăraș reprezintă un important pol turistic și economic al Regiunii Centru mizând pe o conectivitate ridicată datorată unui grad bun de accesibilitate. Municipiului Făgăraș va fi, la nivelul anului 2030, o destinație turistică importantă a Județului Brașov, o comunitate urbană modernă, dinamică și durabilă, care să ofere locuitorilor săi un nivel ridicat al calității vieții, cu o economie competitivă și cu emisii reduse de carbon, deschisă către investitori, cu o administrație publică orientată către cetățean și o viață civică intensă.

Obiectivele Planului de Mobilitate Urbană Durabilă

- Siguranța și securitatea – Creșterea siguranței și a securității pentru călători și pentru comunitate în general;
- Inovare în mobilitate: implementarea sistemelor informatice componente ale conceptului Făgăraș – „smart city”.

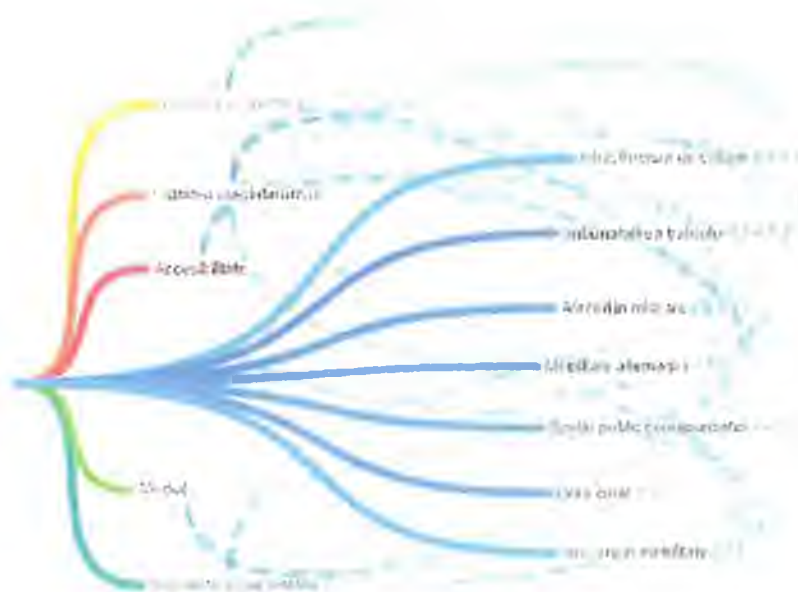
Acest obiectiv va răspunde următoarelor probleme identificate:

- Lipsa unui sistem de management inteligent al traficului
- Lipsa unui sistem de monitorizare video a traficului

Obiectiv general PMUD

Obiective strategice

Obiective operaționale



<p>Acțiunea 20 — Sistemele inteligente de transport (SIT) pentru mobilitatea urbană</p>	<p>F11- Construire terminal de transport intermodal - Str. Libertatii. Consolidarea Finanțării este tratată în cadrul prezentului document prin realizarea scenariilor de dezvoltare și prioritizarea intervențiilor având la baza rezultatele analizei multicriteriale precum și rezultatele Analizei de admisibilitate a fiecărui proiect în parte. PMUD Făgăraș analizează situația actuală a cererii de transport de marfă și propune măsuri pentru reducerea traficului rutier de mărfuri care să rezulte într-o scădere a emisiilor poluante, a poluării sonore și a aglomerărilor din trafic.. Soluții informatice, bazate pe o platformă GIS, cu date de intrare din sisteme diferite (ex: <u>intrări video din sistemul de management al traficului și intrări video din sistemul de monitorizare a traficului ce pot fi implementate în perioada următoare</u>, intrări din sistemele GPS montate pe mijloacele de transport în comun, etc.). Proiectul operațional: E Implementare Sistem Informatizat Managementul Transportului (SIMT)</p>
---	---

Alte investiții destinate reducerii emisiilor de CO2 în zona urbană

Ex. realizarea sistemelor de tip Park and ride; realizarea de perdele forestiere - aliniamente de arbori (cu capacitate mare de retenție a CO2).

Masuri concrete de actiune propuse prin Strategia de Dezvoltare Locală Făgăraș

OBIECTIVUL 1: Atragerea și retenția capitalului uman

Măsura 1: Creșterea calității vieții: servicii publice de bază, mobilitate și accesibilitate, calitatea mediului construit (spații publice etc.), facilități culturale și de timp liber

Proiect 4 Reabilitarea infrastructurii rutiere: Monitorizarea traficului via poliția comunitară .

Modul în care se corelează cu PMU Făgăraș propune o serie de proiecte aliniate cu propunerile Strategiei de dezvoltare:

Reabilitările de infrastructura rutiera sunt cuprinse în proiectele: **F06-F09, F12 – F14, F21 – F25, F30-F31, F38, F45.**

Monitorizarea traficului se va realiza prin implementarea unui proiect de management inteligent al traficului și supraveghere video – proiectul **G**.

Sinteza problemelor și nevoilor transportului rutier

Probleme identificate	Domeniu
Lipsa unui sistem de monitorizare video	Infrastructură rutiera

În vederea îndeplinirii viziunii de dezvoltare a mobilității la nivelul municipiului Făgăraș, pornind de la disfuncționalitățile identificate și efectele analizate ale acestora, au fost stabilite o serie de obiective operationale.

- **Inovare în mobilitate:** implementarea sistemelor informatice componente ale conceptului Făgăraș – „smart city”.

Acest obiectiv va răspunde următoarelor probleme identificate:

- Lipsa unui sistem de management inteligent al traficului
- Lipsa unui sistem de monitorizare video a traficului

Prezentarea proiectelor ce vizează investiții privind infrastructura de transport, ce au fost selectate pentru a fi incluse în PMUD

Inovare în mobilitate: implementarea sistemelor informatice componente ale conceptului Făgăraș – „smart city”.

- Implementarea unui sistem de management inteligent al traficului
- Implementarea unui sistem de monitorizare video a traficului

Direcțiile de acțiune privind proiectele operaționale vizează, în principal, eficientizarea operării serviciilor de transport în comun. Acestea vor trata însă toate aspectele componente ale sistemului de mobilitate și transport la nivelul municipiului Făgăraș:

Politică de parcare (în mișcare și staționar): În urma implementării sistemului de monitorizare video, se pot realiza măsuri corective și de sancționare a parcarilor neregulate prin utilizarea informațiilor video care permit identificarea autovehiculului parcat neregular și transmiterea de informații către Poliția Locală, care va emite sancțiunile.



Mobilitatea inteligentă, componenta operațională a sistemului de transport în municipiul Făgăraș, va integra operarea transportului public în comun, sistemul de bike-sharing, parcarile, stațiile de încărcare pentru autovehiculele electrice, sistemul de management al traficului și, eventual, un sistem de monitorizare video.



În vederea atingerii **obiectivelor strategice de dezvoltare, obiectivelor specifice și îndeplinirii planurilor de măsuri și acțiunilor** prevăzute în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Făgăraș și Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a municipiului Făgăraș 2021-2027 aflată în curs de elaborare și finalizare cu privire la siguranța și confortul cetățeanului în spațiul public, protejarea domeniului public și a mediului, UAT Făgăraș își asumă prin prezentul proiect achiziția, instalarea și punerea în funcțiune a unui **Sistem Inteligent de Management Urban** cu următoarele componente:

- Centru de Date și Monitorizare în timp real a stării localității
- Sistem Video Inteligent de Monitorizare a traficului și siguranța a drumurilor publice
- Sistem Video de Supraveghere și Siguranța a spațiilor publice
- Drone : Analiza teren / situații urgente urbane – Salvamont
- Mobilier Urban Inteligent de tip Adapost Stații Transport Public

Sistemul Inteligent de Management Urban astfel conceput acoperă o serie de necesități identificate atât de autoritățile publice locale responsabile cât și sesizate de cetățenii municipiului, prin canalele de comunicare cu instituțiile publice ale administrației locale:

- Supravegherea traficului rutier și pietonal – care va duce la scăderea numărului de accidente rutiere, responsabilizarea tuturor participanților la traficul rutier și pietonal;
- Creșterea sentimentului de siguranță a cetățenilor;
- Creșterea eficienței serviciilor de asigurare a ordinii și liniștii publice;
- Rezolvarea problemelor de mediu prin supravegherea permanentă a locațiilor unde se depozitează legal sau ilegal deșeuri și gunoaie de altă natură;
- Descurajarea persoanelor care vandalizează bunurile de interes public și privat sau încalca normele de convietuire socială;
- Descurajarea și combaterea consumului, în spațiul public, de alcool și substanțe interzise
- Prevenirea faptelor de furt și tâlhărie săvârșite asupra cetățenilor și în special asupra grupurilor vulnerabile (copii, femei și bătrâni);
- Investigarea legală a evenimentelor care se desfășoară pe raza Municipiului Făgăraș și furnizarea de probe juridice, necesare pentru instrumentarea în justiție a cazurilor de infracțiuni (Asigurarea de probe juridice);
- Crearea factorului psihologic pentru scăderea infracționalității în aceste zone vulnerabile;
- Posibilitatea de utilizare a informațiilor furnizate de sistemul video de supraveghere de către alte instituții ale statului, cu care titularul investiției colaborează pe domeniile sale de activitate.
- supravegherea persoanelor suspecte, în vederea stabilirii activității infracționale;
- supravegherea video generală de ansamblu și de detaliu a teritoriului comunei Municipiului Făgăraș;
- Eficientizarea comunicării și coordonării personalului Poliției locale și reducerea timpului de răspuns pentru intervențiile în teren;
- Înregistrarea evenimentelor pentru realizarea studiilor de caz și achiziția de probe juridice
- Realizarea unei infrastructuri software de tip IOT cu arhitectura deschisă - pentru interconectarea cu alte componente de tip Smart City.
- creșterea accesului rapid la date care să fundamenteze soluțiile de mobilitate durabile și sigure în localitate;
- îmbunătățirea gradului de utilizare a serviciilor publice de transport.

Din punct de vedere al oportunității investiției, ținem cont de faptul că, afectate semnificativ de pandemie, UAT-urile înregistrează o reducere dramatică a veniturilor cu impact major în reducerea semnificativă a investițiilor în domenii cum ar fi educația, sănătatea și infrastructura locală. Obiectivul general al PNRR al României este dezvoltarea României prin realizarea unor programe și proiecte esențiale, care să sprijine reziliența, nivelul de pregătire pentru situații de criză, capacitatea de adaptare și potențialul de creștere. Astfel – fondurile alocate prin investițiile din PNRR reprezintă sursa de finanțare a proiectelor de investiții necesare dar pe care un UAT nu ar putea să o asigure în timp util astfel încât să rupă cercul vicios al lipsei investițiilor care duce la imposibilitatea creșterii capacității de adaptare și concretizării potențialului de creștere pentru a îmbunătăți permanent calitatea vieții cetățenilor săi.

Nivelul cheltuielilor pentru investiții la nivelul UAT-urilor este redus (15-20% din bugetul local înainte de pandemie – sursa PNRR) și este în mare măsură finanțat din fonduri europene. Prin

urmare, **este nevoie de o injecție de capital pentru a continua investițiile în infrastructura locală** și pentru a crește astfel reziliența localităților în perioada de redresare economică.

Obiectivul de investitii propus in proiect se bazeaza pe tehnologii digitale, infrastructură IT&C și procese care vor conduce la realizarea unui sistem ce respecta principiile **interoperabilității** cu toate serviciile publice digitale, sub garanția unui nivel ridicat de **securitate** cibernetică pentru realizarea unei **transformări digitale** de succes în beneficiul cetățeanului și respectând cadrul legal privind **protecția datelor** cu caracter personal.

Proiectul este de asemenea consistent cu obiectivele de politica asumate prin Acordul de Parteneriat cu UE – „O Europă mai conectată” și “O Europă mai aproape de cetățeni” și cu obiective din Strategia Nationala pentru dezvoltarea durabila a Romaniei (Obiectivul 11 – Sectiunea de Smart City - prin folosirea tehnologiei informației și a comunicațiilor, a datelor colectate de la echipamentele utilizate în furnizarea serviciilor autoritatile publice pot deveni eficiente din punct de vedere al operațiunilor, resurselor consumate și serviciilor furnizate cetatenilor, contribuind la îmbunătățirea calității vieții cetatenilor. Tranzitia catre o localitate “smart” presupune progrese si schimbari in 3 piloni principali: administrativ , social si tehnologic (inovația și tehnologia sunt elementele cheie pentru tranziția către comunități inteligente și durabile).

3. Corelarea cu proiecte deja implementate la nivel local

Nu exista proiecte implementate de la nivel local pe domeniul investitiei din prezentul proiect.

4. Corelarea cu proiecte în curs de implementare de la nivel local

Nu exista proiecte în curs de implementare de la nivel local.

5. Corelarea cu celelalte proiecte pentru care se aplică la finanțare

Nu exista alte proiecte pentru care se aplică la finanțare pe Componenta C10 – Fondul local.

6. Efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții

Implementarea obiectivului de investiții asumat în proiect contribuie la concretizarea măsurilor și acțiunilor aflate pe agenda administrației locale pentru asigurarea dezvoltării durabile a municipiului Făgăraș, fiind o investiție în infrastructura locală digitală, ce va susține colectarea, transmiterea și analiza datelor necesare deciziilor legate de siguranța cetățeanului, a spațiului public, siguranța rutieră, protecția mediului, contribuind la reducerea disparităților teritoriale la nivel intra-regional și intra-județean și la creșterea eficacității și calității actului administrativ și a cooperării atât între administrațiile publice cât și între acestea și domeniile economice.

Cel mai vizibil și imediat efect pozitiv al exploatării obiectivului de investiții va fi reducerea coeficientului de criminalitate încadrat ca fiind RIDICAT în prezent, fără un trend descendent semnificativ în ultimii 3 ani.

Dezvoltarea urbană reprezintă factor important pentru îndeplinirea obiectivului propus prin PNRR de creștere a rezilienței localităților la provocările generate de crizele economice și sociale, manifestate la nivel global.

Enumerăm câteva **obiective** de siguranță a cetățeanului și a spațiului public, ce vor fi îndeplinite prin exploatarea obiectivului de investiții asumat în proiect:

- Supravegherea traficului rutier și pietonal – care va duce la scăderea numărului de accidente rutiere, responsabilizarea tuturor participanților la traficul rutier și pietonal; (inclusiv prin detectarea automată a abaterilor).
- Creșterea sentimentului de siguranță a cetățenilor;
- Creșterea eficienței serviciilor de asigurare a ordinii și liniștii publice;
- Rezolvarea problemelor de mediu prin supravegherea permanentă a locațiilor unde se depozitează legal (dar necorespunzător) sau ilegal deșeuri și gunoai de altă natură;
- Descurajarea persoanelor care vandalizează bunurile de interes public și privat sau încalcă normele de conviețuire socială;
- Descurajarea și combaterea consumului, în spațiul public, de alcool și substanțe interzise atât în zonele de recreere cât și în timpul evenimentelor culturale tradiționale organizate în oraș.
- Prevenirea faptelor de violență, furt și tâlhărie săvârșite asupra cetățenilor și în special asupra grupelor vulnerabile (copii, femei și bătrâni);
- Investigarea legală a evenimentelor care se desfășoară pe raza municipiului Făgăraș și furnizarea de probe juridice, necesare pentru instrumentarea în justiție a cazurilor de infracțiune (Asigurarea de probe juridice);
- Crearea factorului psihologic pentru scăderea infracționalității în aceste zone vulnerabile;
- Posibilitatea de utilizare a informațiilor furnizate de sistemul video de supraveghere de către alte instituții ale statului, cu care titularul investiției colaborează pe domeniile sale de activitate.
- supravegherea persoanelor suspecte, în vederea stabilirii activității infracționale;

- confortul și siguranța cetățeanului în zonele de tranzit și de așteptare la utilizarea transportului în comun;
- supravegherea video generală de ansamblu și de detaliu a teritoriului municipiului Făgăraș;
- Eficientizarea comunicării și coordonării personalului Poliției locale și reducerea timpului de răspuns pentru intervențiile în teren;
- Înregistrarea evenimentelor pentru realizarea studiilor de caz și achiziția de probe juridice
- Realizarea unei infrastructuri software de tip IOT cu arhitectura deschisă - pentru interconectarea cu alte componente de tip Smart City; proiectul contribuie la implementarea conceptului de smart City, fiind o componentă a acestuia;
- Fundamentarea deciziilor de protecție a mediului – sistemul poate integra senzori de monitorizare a nivelului de concentrație al GES, particulelor și a poluanților reglați, venind în sprijinul măsurilor din Programul Național de Control al Poluării Atmosferice aflat în proces de realizare.

Datele culese în exploatarea sistemului aferent investiției pot fi utilizate în deciziile ce vor sta la baza măsurilor de mobilitate durabilă la nivel local și de asemenea susțin eficient mecanismele de coordonare între autoritățile naționale și locale în domeniul siguranței publice și siguranței traficului.

Alte beneficii aduse de obiectivul de investiții, care vor genera atât reduceri de costuri în bugetul administrației locale cât și venituri, enumerăm:

- reducerea timpului de reacție a poliției și salvagardarea proprietății publice și private
- reducerea consumului de combustibil utilizat pentru patrularea mașinilor poliției comunitare
- creșterea productivității muncii (prin numărul de locuri monitorizate concomitent în timp real și permanenta monitorizării) și calității muncii (platforma din centrul de date oferă posibilități variate de analiză automată a datelor culese din teren);
- identificarea și sancționarea faptelor antisociale și împotriva protecției mediului (venituri din amenzi aplicate, deși nu acesta este obiectivul investiției; obiectivul este de analiză comportament și prevenire (factor psihologic), dar acolo unde se impune, combaterea poate fi eficientizată prin amenzi și popularizarea aplicării acestora).
- Costuri operaționale reduse: Echipamentele care compun soluția din obiectivul de investiții sunt de generație nouă cu consum redus și eficient de energie.

7. Modul de îndeplinire a condițiilor aferente investițiilor

Obiectivul de investiții asumat în proiect este cuprins în planul de acțiune pentru dezvoltare durabilă din Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Făgăraș și Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a municipiului Făgăraș 2021-2027 aflată în curs de elaborare și finalizare.

Obiectivul de investiții se încadrează în tinte de digital și susține tinte de verde (echipamente de ultimă generație cu consum redus și eficient de energie).

Investiția este complementară cu componenta C4 – Transport sustenabil, în special cu reforma privind îmbunătățirea siguranței rutiere și susține Obiectivul 11 - ORAȘE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE, componenta Smart City (Oraș Inteligent) și OBIECTIVUL 16: PACE, JUSTIȚIE ȘI INSTITUȚII EFICIENTE, componenta „Siguranța publică” precum și OBIECTIVUL 9. INDUSTRIE, INOVAȚIE ȘI INFRASTRUCTURĂ componenta „siguranța rutiera” din Strategia Națională pentru DEZVOLTAREA DURABILĂ a României 2030.

Solicitantul, Municipiul Făgăraș, Jud. Brașov se încadrează în categoria solicitanților eligibili pentru investiția I.1 Intervenții pentru mobilitatea urbană verde -> I.1.2. Mobilitatea urbană verde - ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local).

Activitățile necesare implementării proiectului sunt activități eligibile conform Ghidului solicitantului, contribuie la dezvoltarea unei infrastructuri TIC, acestea fiind: achiziția și punerea în funcțiune a echipamentelor și infrastructurii (hard și soft) necesare operationalizării sistemului inteligent de management urban, lucrări de construcții pentru montarea și punerea în funcțiune a echipamentelor și activități de proiectare și asistență tehnică - cheltuieli pentru documentații suport și obținere avize, acorduri, autorizații. Valoarea proiectului se încadrează în valoarea maximă eligibilă prealocată categoriei de beneficiari din care face parte solicitantul, iar graficul de execuție estimat al acestuia respectă perioada de eligibilitate a PNRR atât din punct de vedere al datei de start al desfășurării activităților cât și din punct de vedere al datei de finalizare a implementării.

Atât în procesul de pregătire cât și în procesul de verificare, implementare și durabilitate a contractului de finanțare, solicitantul va respecta legislația națională și comunitară aplicabilă în domeniul dezvoltării durabile, protecției mediului, egalității de șanse, de gen, nediscriminare, accesibilitate.

Toate celelalte condiții generale de eligibilitate vor fi prezente și asumate detaliat în Anexele la Cererea de finanțare.

8. Descrierea procesului de implementare

Obiectivul de investiții asumat în proiectul propus constă în:

- Activități de proiectare și asistență tehnică aferente sistemului inteligent de management urban - cheltuieli pentru documentații suport și obținere avize, acorduri, autorizații;
- Achiziția și punerea în funcțiune a echipamentelor și infrastructurii (hard și soft) a următoarelor tipuri de infrastructuri TIC integrate într-un sistem inteligent de management urban:
 - *Centru de Date și Monitorizare în timp real a stării localității*
 - *Sistem Video Inteligent de Monitorizare a traficului și siguranța a drumurilor publice*
 - *Sistem Video de Supraveghere și Siguranța a spațiilor publice*
 - *Drone : Analiza teren / situații urgente urbane – Salvamont*
 - *Mobilier Urban Inteligent de tip Adapost Stații Transport Public*
- Lucrările de construcții pentru montarea și punerea în funcțiune a echipamentelor aferente sistemului inteligent de management urban.

Valoarea investiției de mai sus este 500.000 euro * fara TVA conform Deviz General.

*** Cursul în euro utilizat este cel din luna mai 2021: 1 euro=4,9227 lei.**

Etapele principale ale implementării proiectului sunt:

1. Depunerea cererii de finanțare
2. Verificarea conformității administrative și a eligibilității proiectului
3. Semnarea contractului de finanțare
4. Implementarea proiectului:
 - 4.1. Activități de proiectare și asistență tehnică aferente sistemului inteligent de management urban - cheltuieli pentru documentații suport și obținere avize, acorduri, autorizații.
 - Documentații suport pentru elaborare soluție smart city și sistem inteligent de management urban
 - Documentații suport pentru realizare proiectare și asistență tehnică sistem inteligent de management urban
 - Documentații suport pentru obținerea avizelor și /sau acorduri și /sau autorizații (după caz)
 - 4.2. Procedura de achiziție publică a echipamentelor și infrastructurii (hard și soft) TIC integrate pentru sistemul inteligent de management urban;
 - 4.3. Obținerea avizelor și/sau acordurilor

4.4. Derularea investitiei: Achiziția și punerea în funcțiune a echipamentelor și infrastructurii (hard și soft) a următoarelor tipuri de infrastructuri TIC aferente sistemului inteligent de management urban:

- *Centru de Date si Monitorizare in timp real a starii localitatii*
- *Sistem Video Inteligent de Monitorizare a traficului si siguranta a drumurilor publice*
- *Sistem Video de Supraveghere si Siguranta a spatiilor publice*
- *Drone : Analiza teren / situatii urgenta urbana – Salvamont*
- *Mobilier Urban Inteligent de tip Adapost Statii Transport Public*

4.5. Lucrările de construcții pentru montarea și punerea în funcțiune a echipamentelor aferente sistemului inteligent de management urban

4.6. Recepție finală a sistemului inteligent de management urban inclusiv:

- 4.6.1. Documentație tehnică (flux tehnologic, specificații /carte tehnica)
- 4.6.2. Dovada funcționării infrastructurilor realizate/instalate (raport asumat de către beneficiar)

9. Alte informații - modul de utilizare și funcționare a infrastructurii aferente investiției

Sistemul Inteligent de Management Urban va avea următoarele funcționalități principale:

- Achiziția imaginilor video se va face utilizând camerele video de ultimă generație cu tehnologie IP, mobile tip Speed Dome - PTZ (pentru supravegherea de ansamblu) sau camere video fixe de înaltă rezoluție (pentru supravegherea de detaliu), camere video de tip LPR (monitorizare trafic auto – citire plăcuțe de înmatriculare) și camere video cu unghi 180 grade (în special pentru stalpi – alei /strazi). Alegerea tipului de camera și amplasarea ei se face optimizat, pe baza funcționalităților dorite pe locația respectivă și a condițiilor exterioare (identificarea numărului optim, tipului și amplasamentului eficient al camerei video care se realizează în urma auditului complet al fiecărei locații, prin deplasări pe teren și analiză detaliată pe fiecare obiectiv pentru fiecare locație de supravegheată).
- Procesarea, stocarea și afișarea imaginilor video – se va face centralizat la centrul de monitorizare în timp real a situației din localitate care oferă acces în timp real la toate camerele video, senzorii și alte dispozitive de colectare a datelor;
- Platforma IoT- Smart City servește ca sistem de colectare, stocare și analiză a datelor preluate de la dispozitivele (senzorii) din toate infrastructurile Smart City : supraveghere video, colectare și depozitare gunoi, iluminat public, siguranța cetățenilor, servicii publice de apă / canalizare etc.
- Transmiterea/recepția securizată și centralizată a imaginilor recepționate de subsistemul de culegere de date către centrul de monitorizare se va realiza prin conexiuni de FO (Firewall VPN industrial) la infrastructura de fibră optică a furnizorilor de utilități comunicării și/sau se vor realiza conexiuni tip radio wireless, conectându-se astfel camerele video (identificare optimizată ca urmare a deplasărilor pe teren) și alți senzorii și dispozitive de colectare a datelor;
- Se vor asigura racorduri electrice și alimentarea cu energie electrică atât pentru dispozitivele din teren cât și pentru centrul de monitorizare
- preluarea imaginilor video și fotografiilor de înaltă rezoluție, în caz de evenimente (situații de risc) sau în zonele de risc; inclusiv transport de greutate mici (medicamente etc) în zonele izolate;

Locatii Vizate pentru includerea in sistemul de supraveghere a spatiului public:

- Locatii criminogene
- Locatii depozitare gunoi menajer (rampe de gunoi, zone din localitati unde se arunca ilegal gunoi)
- Centre culturale
- Unitati de invatamant si alte institutii publice
- Zone publice (exemplu: parcuri, locuri de joaca, stadion, locatii cu mobilier stradal, statii de autobuz)
- Intrari / Iesiri / Intersectii principale din municipiu
- Servicii in situatii de urgenta (dronel)

Detalierea componentelor Sistemului Inteligent de Management urban asumat in proiectul supus cererii de finantare prin Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta C10 – Fondul Local, Investitia I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local):

A. Centru de Date si Monitorizare in timp real a starii localitatii :

- Dispecerat video si Dataroom – amenajat si echipat complet si modern
 - o Enterprise Rack Servere - VMS / management
 - o Enterprise Rack Servere - Aplicatii LPR / traffic / IoT / Dispecerat
 - o Unitate storage Enterprise
 - o Echipamente enterprise comunicatii redundante
 - o Controller si Videowall – 6 monitoare x diagonala mare
 - o Statii operator cu 2 monitoare
 - o Unitate UPS online – 8-10KW
 - o Dulap RACK 32U - accesoriizat complet pentru networking, servere, storage si controller videowall
 - o Sistemele de securitate locala / detectie si stingere incendiu / climatizare
- Aplicatii software specifice :
 - o Video management system – tip Enterprise – estimat necesar aprox 100 licente (incluzand cele existente si inlocuite)
 - o Platforma Software Dispecerizare si IoT- Smart Village
 - o Aplicatie software tip Dispecerat Politia Locala
 - o Aplicatie LPR si Monitorizare traffic - Clasificare autovehicule– estimat 20 licente
 - o Analiza video - bazate pe Inteligenta artificiala si Deep Learning – estimate 90 licente
- Infrastructura de echipamente comunicatii (dispecerat si pe teren)
- Infrastructura de electroalimentare inclusiv UPS-uri (dispecerat si pe teren)
- Sistemele de securitate locala (inclusiv incendiu, climatizare etc) de tip **dataroom si dispecerat** sunt :

Sistem control acces

Funcționalitate : va asigura limitarea accesului persoanelor neautorizate în incintele dataroom și dispecerat

Sistem alarmare anti-efracție

Funcționalitate : va asigura securizarea incintelor dataroom și dispecerat, prin monitorizarea incaperilor cu senzori de detecție cu dubla tehnologie (infraroșu și microunde) și avertizarea optică și audio a unor situații de forțare a accesului în zonele protejate

Sistem supraveghere video dataroom și dispecerat

Funcționalitate : va asigura monitorizarea video a accesului și a echipamentelor de monitorizare și înregistrare video din dataroom și dispecerat

Sistem detecție și avertizare anti-incendiu dataroom și dispecerat

Funcționalitate : va asigura monitorizarea incintelor dataroom și dispecerat cu senzori de detecție incendiu și va avertiza local, optic și acustic detecția unui incendiu;

Sistem stingere incendiu dataroom – pe baza de gaz inert

Funcționalitate : va asigura stingerea incendiului declansat în Dataroom – pe baza de gaz inert ;

Sistem de climatizare - 24.000 BTU pentru dataroom și 18.000 BTU pentru dispecerat

Funcționalitate : va asigura un nivel de climatizare optimă pentru funcționarea echipamentelor amplasate în dataroom și dispecerat și a personalului operator.

Dispecerat – Centru de monitorizare în timp real a situației din localitate:

Videowall 3x2 monitoare - include suport videowall pentru perete / podea și accesorii

Funcționalitate : va asigura o monitorizare optimă a imaginilor video, atât a celor în direct cât și a înregistrărilor, pe un perete configurat din 6 monitoare cu diagonala de 49", care împreună formează un display compact.

Controller Videowall și consola display 24"

Funcționalitate : va optimiza fluxul imaginilor video pentru a fi redată la o rezoluție optimă și să permită împărțirea imaginilor video pe videowall, păstrându-se formatele standard de redare (4:3, 16:9 etc)

Stații grafice operationale 2 x Monitoare 27"

Funcționalitate : va permite analizarea în detaliu de către personalul autorizat a imaginilor video generate de un eveniment, atât a celor în direct cât și a înregistrărilor.

Enterprise Rack Servers - Video Management Software / Management

Funcționalitate : va asigura puterea de procesare necesară rulării aplicațiilor specific de monitorizare video și management tip VMS / Management / Parking

Enterprise Rack Servers - Video Analiza / LPR / Traffic / IoT / Dispecerat

Funcționalitate : va asigura puterea de procesare necesară rulării aplicațiilor de analiză video avansată.

Echipament stocare centralizata

Functionalitate : va asigura inregistrarea imaginilor video transmise de camerele din teren la rezolutia maxima nativa pentru un numar de 20-30 zile.

Unitate UPS online – 8-10KW

Functionalitate : va asigura alimentarea securizata cu energie electrica si backup-ul energetic in cazul intreruperilor / socurilor de current sau tensiune

Dulap RACK 32U - 800X1200MM accesoriizat complet pentru echipamente etc

Functionalitate : se va monta in dataroomsi va asigura o incinta metalica, securizata cu elemente mecanice.

Video Management Software - tip Enterprise

Functionalitate : va asigura integrarea diferitelor echipamente video si audio in sistem, monitorizarea si managementul imaginilor video, diferite functionalitati specifice de redare, inregistrare si distribuire a datelor video intre echipamentele din componenta sistemului video (servere, statii de lucru, videowall, echipament stocare centralizata etc).

Platforma Software Dispecerizare si IoT- Smart City

Functionalitate : Platforma servește ca sistem de colectare, stocare și dispecerizare a datelor preluate de la dispozitivele (senzorii) din toate infrastructurile Smart City : supraveghere video, iluminat public, siguranta cetatenilor, servicii publice etc.

Aplicatie software tip Dispecerat Politia Locala

Functionalitate : Aplicatia de management operativ pentru activitățile Poliției Locale va reprezenta suportul informatic pentru: planificarea operativă, monitorizarea resurselor și dispecerizarea formațiunilor de ordine publică, introducerea incidentelor și a rezultatelor activității de control.

Aplicatii de tip LPR + Traffic Management - video analiza completa

Functionalitate : va asigura integrarea in aplicatia Video Management Software a optiunilor de analiza video pentru inregistrarea numerelor de inmatriculare tip LPR, clasificare a autovehiculelor, bicicletelor si a persoanelor

Analiza video - bazate pe Inteligenta artificiala si Deep Learning

Functionalitate : va asigura integrarea in aplicatia Video Management Software a optiunilor de analiza video de tip Video Analytics (loitering etc)

INSTALATII ELECTRICE

componenta de instalatii electrice va asigura infrastructura circuitelor si racordurilor electrice pentru alimentarea cu energie electrica si backup energetic pentru dispozitivele din teren cat si pentru echipamentele instalate la nivelul data center-ului si in dispecerat

Lucrari instalatii electrice Dataroom si Dispecerat

Functionalitate: va asigura infrastructura necesara pentru alimentarea cu energie electrica a echipamentelor instalate la nivelul data room si dispecerat

Sistem Video de Monitorizare a traficului și siguranța a drumurilor publice

- Estimată 18-22 x Seturi echipamente Camere Video tip LPR – pentru monitorizare trafic auto / biciclete / oameni
 - o Intrările / ieșirile din localități; intersecții mari; sensuri giratorii;
 - o Software avansat de analiză video LPR și clasificare / recunoaștere automată vehicule
- Infrastructura de echipamente comunicații (dispecerat și pe teren)
- Infrastructura de electroalimentare inclusiv UPS-uri (dispecerat și pe teren)

Camere video IP LPR

Funcționalitate : vor asigura supravegherea video a zonelor de intrare și ieșire din localitate și vor fi dotate cu funcționalități specifice de înregistrare a numerelor de înmatriculare tip LPR, cu posibilitate de clasificare a autovehiculelor, bicicletelor și a persoanelor care sunt surprinse în zonele de monitorizare a traficului. Informațiile obținute vor putea fi folosite pentru elucidarea unor evenimente rutiere sau de ordine publică, pentru taxa de trasa strădala sau alte taxe de acces auto.

Pentru asigurarea funcționalităților dorite, **în locațiile din teren** se vor realiza următoarele lucrări și se vor instala următoarele echipamente ::

Lucrări protecție exterior -cutie exterior metalică min 500x400x300 Heater și blower , termostat dublu reglabil, placă metalică+ accesorii

Funcționalitate : va asigura protecția mecanică, anti vandalism și microclimatul optim (prin heater și blower).

Lucrare conexiuni date FTP categoria 6

Funcționalitate : va asigura infrastructura necesară și interconectarea echipamentelor instalate în locațiile exterioare

Echipament de comunicație / securizare date tip Router Firewall VPN - camere IP exterior + locații sisteme existente

Funcționalitate : va asigura transmiterea datelor (imaginilor de la camerele video)

Pentru asigurarea funcționalităților dorite, **în locațiile din teren** se vor realiza următoarele lucrări și se vor instala următoarele echipamente ::

Echipament tip UPS AVR, Cold restart și accesorii

Funcționalitate : va asigura stabilizarea tensiunii de alimentare a echipamentelor în cazul unor fluctuații de putere

Lucrări instalații electrice interioare și exterioare sistemului - locații exterioare

Funcționalitate : va asigura infrastructura necesară pentru alimentarea cu energie electrică a echipamentelor

B. Sistem Video de Supraveghere și Siguranța a spațiilor publice

- Estimată 60-74 x Seturi echipamente Camere Video tip înaltă rezoluție cu analiză video avansată
 - o Locații cu potențial de infracționalitate; Depozitari Gunoaie Etc
- Estimată 2 x Set Consolă de rețea - microfoane +
- Estimată 18-22 x Difuzor IP de exterior cu microfon - pentru Adresare Audio
- Infrastructura de echipamente comunicații (dispecerat și pe teren)
- Infrastructura de electroalimentare inclusiv UPS-uri (dispecerat și pe teren)

Pentru asigurarea funcționalităților dorite, **în locațiile din teren** se vor instala următoarele echipamente :

10-14 x Seturi Camere Video înaltă rezoluție – specializate GUNOI– pentru supravegherea platforme gunoi, depozitari ilegale de gunoi etc

Funcționalitate : Software avansat de analiză video pentru supraveghere zone cu gunoi menajer sau reziduuri construcții

50-60 x Seturi Camere Video tip înaltă rezoluție fixe / 180 grade

Funcționalitate : vor asigura supravegherea video a locurilor publice de interes (clădiri publice , unități școlare, parcuri, locuri joacă și a locațiilor cu potențial de infracționalitate.

18-22 Difuzoare IP de exterior cu microfon - pentru Adresare Publică

Funcționalitate : vor adresa mesaje vocale în timp real din rețeaua internă sau de pe internet și diferite sunete specifice preînregistrate (de ex. VA RUGAM NU ARUNCATI GUNOI sau diferite sunete de atenționare). Difuzoarele pot fi interconectate cu camerele video pentru asigurarea unei funcționări automatizate.

Pentru asigurarea funcționalităților dorite, **în locațiile din teren** se vor realiza următoarele lucrări și se vor instala următoarele echipamente ::

Lucrări protecție exterior -cutie exterior metalică min 500x400x300 Heater și blower , termostat dublu reglabil, placă metalică+ accesorii

Funcționalitate : va asigura protecția mecanică, anti vandalism și microclimatul optim (prin heater și blower).

Lucrare conexiuni date FTP categoria 6

Funcționalitate : va asigura infrastructura necesară și interconectarea echipamentelor instalate în locațiile exterioare

Echipament de comunicație / securizare date tip Router Firewall VPN - camere IP exterior + locații sisteme existente

Funcționalitate : va asigura transmiterea datelor (imaginilor de la camerele video)

C. Subsistem mobilier urban inteligent, panouri informare a călătorilor

Subsistemul va include:

- **2-6 seturi Mobilier Urban de tip Adapost Statii Transport Public prevazut cu Panouri Fotovoltaice ce cuprinde:**
 - o 1 x Mobilier Urban de tip Banca Inteligenta
 - o 1 x Platforma Software pentru control si monitorizare

Mobilier Urban de tip Adapost Statii Transport Public

Într-un oraș, un flux mare de oameni este regăsit în mijloacele de transport în comun și în stațiile de autobuz. Pentru ca locuitorii să aibă o experiență plăcută, dar sigură în același timp, este necesară o soluție care implică stații de autobuz special concepute pentru a oferi confort, securitate, informare în timp real dar și alte beneficii precum facilități pentru persoanele cu dizabilități, posibilitatea de încărcare a device-urilor prin prize USB, eficiente datorită panourilor fotovoltaice, și loc de integrare diverse alte componente de tip Smart City

Mobilier Urban de tip Banca Inteligenta

Fiecare persoana detine in ziua de astazi un dispozitiv electronic mobil. Fie ca este vorba de un Smart-Phone, o tableta, un aparat de fotografiat, un laptop, un mp3 player sau o tigara electronica, cea mai mare problema pe care toti o intampinam este ca bateria nu tine niciodata destul. Aceasta problema poate fi rezolvata intr-un oras Smart, dotat cu banci cu functie de charging station. Aceste banci inteligente permit incarcarea oricarui dispozitiv prin USB. Acest port de comunicatii este cel mai popular la nivelul tuturor dispozitivelor electronice, permitand si incarcarea rapida a oricarui dispozitiv.

Aceste banci functioneaza independent, neavand nevoie de sursa externa de alimentare deoarece se alimenteaza doar cu ajutorul soarelui prin panourile solare montante. Bateriile reincarcabile din Bancile Smart acumuleaza energia si fac dispozitivul sa functioneze timp de mai multe zile fara soare. Acestea pot avea si functia de WiFi Public.

Optional - Mobilier Urban de tip Afisaj Inteligent pentru semnalizare si informare calatori

Afisajul de tip Info-Kiosk va permite semnalizarea si informarea calatorilor. De asemenea acesta este prevazut si cu dezinfectant pentru mâini. Pe lângă dezinfecție, info-kioskul ofera și capabilități de afișare pe hârtie electronica (E-Ink), precum și educă și comunică prin mesaje de tip video și audio ce pot fi personalizate și accesate de la distanță.

De asemenea, Afisajul este alimentat cu energie solara nefiind nevoie de bransament , este Rezistent la vandalism, permite Notificări prin email si Control online, este prevazut cu prize USB, WiFi public si un Senzor de smog

D. Drone dedicate Salvamont/Situatii de Urgenta si Drona analiza teren / situatii urgenta urbana

2 x Setul Drona Supraveghere Situatii Urgenta Urbana / Analiza teren cuprinde: Drona performanta , Cutia

Transport, Controller, 2x set Elice, Acumulator Controller, Cabluri si Manual

Setul Drona Dedicata Salvamont si Situatii de Urgenta: Statia Mobila , Ambalaj Transport, Acumulatori,

Jalon Incorporat, Trepied Statia Mobila

Functionalitate : Prin utilizarea Dronelor se automatizeaza inspectiile de rutina și se captureaza rezultate consecvente de fiecare data. Prin softwareul cu Inteligenta Artificiala se recunoaște subiectul de interes și îl identifica în misiunile automate ulterioare pentru a asigura încadrarea consecventa. Se pot marca obiecte în vizualizarea camerei sau a hații cu o atingere rapida, iar algoritmi avansați de fuziune a senzorilor vor calcula imediat coordonatele sale, care sunt proiectate catre toate unghiurile camerei ca o pictograma de realizate augmentata. Locația subiectului este partajata automat cu o alta telecomanda sau cu platformele online aferente unui centru de comanda. In plus fata de cele mentionate, Drona dedicata Salvamont si Situatii de Urgenta trebuie sa aiba functionalitati suplimentare, protectie IP55, sa poata face fata cu usurinta conditiilor meteorologice nefavorabile si temperaturilor cuprinse intre -20 ° C~ 50 ° C. Receptor ADS-B incorporat ce ofera avertismente in timp util asupra oricarei aeronave cu echipaj care se afla in apropiere.

DEVIZ GENERAL						
privind cheltuielile eligibile intocmit conform H.G. nr.907/2016						
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Cant	Pret unitar	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		buc	lei	lei	lei	lei
1	2	3	4	5	6	7
Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.2.	Documentatii suport si taxe avize - acorduri	1	133000.00	133000.00	25270.00	158270.00
Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1	Constructii si instalatii	1	355590.00	355590.00	67562.10	423152.10
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	1	169331.00	169331.00	32172.89	201503.89
4.3	Furnizare utilaje si echipamente tehnologice	1	1803429.00	1803429.00	342651.51	2146080.51
TOTAL GENERAL				2461350.00	467656.50	2929006.50
Din care C+M				524921.00	99734.99	624655.99

Total General Euro fara TVA

500000

Curs Euro

4.9227



DESCRIEREA SUMARA A INVESTITIEI

propusa in cadrul

PLANUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ

Pilonul IV. Coeziune socială și teritorială

COMPONENTA C10 – FONDUL LOCAL

Titlu apel proiect: I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)

Proiect: Sistem Inteligent de Management Urban Municipiul FĂGĂRAȘ, JUD. BRAȘOV

cu urmatoarele subsisteme:

- *Centru de Date si Monitorizare in timp real a starii localitatii*
- *Sistem Video Inteligent de Monitorizare a traficului si siguranta a drumurilor publice*
- *Sistem Video de Supraveghere si Siguranta a spatiilor publice*
- *Drone : Analiza teren / situatii urgenta urbana – Salvamont*
- *Mobilier Urban Inteligent de tip Adapost Statii Transport Public*

Un sistem de supraveghere si monitorizare dedicat spatiului public, proiectat dupa rigorile moderne si standardele in domeniu, aduna date – prin senzorii specifici instalati pe teren - si ofera informatii in timp real despre: traficul rutier, traficul pietonal, incidente cu caracter criminogen ce pun in pericol siguranta cetateanului, informatii despre calitatea aerului, incalcarea regulilor din politica de salubritate si protectie a mediului, informatii ce vor fi analizate si utilizate in fundamentarea deciziilor specifice necesare unei bune functionari a unei comunitati si a unei dezvoltari pe baze durabile. Un astfel de sistem este de fapt un sistem inteligent de management local scalabil si interoperabil.

Obiectivul de investitii asumat in proiect este cuprins in planul de actiune pentru dezvoltare durabilă din Plan de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Făgăraș, judetul Brașov si Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a municipiului Făgăraș 2021-2027 – aflata in curs de elaborare si finalizare. Obiectivul de investitii se incadreaza in tintele de digital si sustine tintele de verde (echipamente de ultima generatie cu consum redus si eficient de energie)

Investiția este complementară cu componenta C4 – Transport sustenabil, în special cu reforma privind îmbunătățirea siguranței rutiere si sustine Obiectivul 11 - ORAȘE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE, componenta Smart City (Oraș Inteligent) si OBIECTIVUL 16: PACE, JUSTIȚIE ȘI INSTITUȚII EFICIENTE, componenta „Siguranța publică” precum si

OBIECTIVUL 9. INDUSTRIE, INOVAȚIE ȘI INFRASTRUCTURĂ componenta "siguranța rutiera" din Strategia Nationala pentru DEZVOLTAREA DURABILĂ a României 2030.

Sistemul Inteligent de Management Urban va avea urmatoarele functionalitati principale:

- Achizitia imaginilor video se va face utilizand camerele video de ultima generatie cu tehnologie IP, mobile tip Speed Dome - PTZ (pentru supravegherea de ansamblu) sau camere video fixe de inalta rezolutie (pentru supravegherea de detaliu), camere video de tip LPR (monitorizare trafic auto – citire placute de inmatriculare) si camere video cu unghi 180 grade (in special pentru stalpi – alei /strazi). Alegerea tipului de camera si amplasarea ei se face optimizat, pe baza functionalitatilor dorite pe locatia respectiva si a conditiilor exterioare (identificarea numarului optim, tipului si amplasamentului efficient al camerei video care se realizeaza in urma auditului complet al fiecarei locatii, prin deplasari pe teren si analiza detaliata pe fiecare obiectiv pentru fiecare locatie de supravegheata).
- Procesarea, stocarea si afisarea imaginilor video – se va face centralizat la centrul de monitorizare în timp real a situației din localitate care oferă acces în timp real la toate camerele video, senzorii și alte dispozitive de colectare a datelor;
- Platforma IoT- Smart City servește ca sistem de colectare, stocare și analiză a datelor preluate de la dispozitivele (senzorii) din toate infrastructurile Smart City/Village: supraveghere video, colectare si depozitare gunoi, iluminat public, siguranta cetatenilor, servicii publice de apa / canalizare etc.
- Transmiterea/receptia securizata si centralizata a imaginilor recepționate de subsistemul de culegere de date catre centrul de monitorizare se va realiza prin conexiuni de FO (Firewall VPN industrial) la infrastructura de fibra optica a furnizorilor de utilitati comunicatii si/sau se vor realiza conexiuni tip radio wireless, conectandu-se astfel camerele video (identificare optimizata ca urmare a deplasarilor pe teren) si alti senzorii și dispozitive de colectare a datelor;
- Se vor asigura racorduri electrice si alimentarea cu energie electrica atat pentru dispozitivele din teren cat si pentru centrul de monitorizare

Locatii Vizate pentru includerea in sistemul de supraveghere a spatiului public:

- Locatii criminogene
- Locatii depozitare gunoi menajer (rampe de gunoi, zone din localitati unde se arunca ilegal gunoi)
- Centre culturale
- Unitati de invatamant si alte institutii publice
- Zone publice (exemplu: parcuri, locuri de joaca, stadion, locatii cu mobilier stradal, statii de autobuz)
- Intrari / Iesiri / Intersectii principale comuna

Detalierea componentelor Sistemului Inteligent de Management Urban asumate in proiectul supus cererii de finantare prin Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta C10 – Fondul Local, Investitia 1.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru

transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local):

Descriere solutie tehnica

Solutia tehnica include:

- **Centru de Date si Monitorizare in timp real a starii localitatii**
- **Sistem Video Intelligent de Monitorizare a traficului si siguranta a drumurilor publice;**
- **Sistem Video de Supraveghere si Siguranta a spatiilor publice;**
- **Drone : Analiza teren / situatii urgenta urbana – Salvamont**
- **Mobilier Urban Intelligent de tip Adapost Statii Transport Public**

A. Centru de Date si Monitorizare in timp real a starii localitatii :

- Dispecerat video si Dataroom – amenajat si echipat complet si modern
 - Enterprise Rack Servere - VMS / management
 - Enterprise Rack Servere - Aplicatii LPR / traffic / IoT / Dispecerat
 - Unitate storage Enterprise
 - Echipamente enterprise comunicatii redundante
 - Controller si Videowall – 6 monitoare x diagonala mare
 - Statii operator cu 2 monitoare
 - Unitate UPS online – 8-10KW
 - Dulap RACK 32U - accesoriizat complet pentru networking, servere, storage si controller videowall
 - Sistemele de securitate locala / detectie si stingere incendiu / climatizare
- Aplicatii software specifice :
 - Video management system – tip Enterprise – estimat necesar aprox 100 licente (incluzand cele existente si inlocuite)
 - Platforma Software Dispecerizare si IoT- Smart Village
 - Aplicatie software tip Dispecerat Politia Locala
 - Aplicatie LPR si Monitorizare traffic - Clasificare autovehicule– estimat 20 licente
 - Analiza video - bazate pe Inteligenta artificiala si Deep Learning – estimate 90 licente
- Infrastructura de echipamente comunicatii (dispecerat si pe teren)
- Infrastructura de electroalimentare inclusiv UPS-uri (dispecerat si pe teren)

Sistemele de securitate locala (inclusiv incendiu, climatizare etc) de tip **dataroom si dispecerat** sunt :

Sistem control acces

Functionalitate : va asigura limitarea accesului persoanelor neautorizate in incintele dataroom si dispecerat

Sistem alarmare anti-efractie

Functionalitate : va asigura securizarea incintelor dataroom si dispecerat, prin monitorizarea incaperilor cu senzori de detectie cu dubla tehnologie (infrarosu si microunde) si avertizarea optica si audio a unor situatii de fortare a accesului in zonele protejate

Sistem supraveghere video dataroom si dispecerat

Functionalitate : va asigura monitorizarea video a accesului si a echipamentelor de monitorizare si inregistrare video din dataroom si dispecerat

Sistem detectie si avertizare anti-incendiu dataroom si dispecerat

Functionalitate : va asigura monitorizarea incintelor dataroomsi dispecerat cu senzori de detectie incendiu si va avertiza local, optic si acustic detectia unui incendiu;

Sistem stingere incendiu dataroom – pe baza de gaz Inert

Functionalitate : va asigura stingerea incendiului declansat in Dataroom – pe baza de gaz inert ;

Sistem de climatizare - 24.000 BTU pentru dataroom si 18.000 BTU pentru dispecerat

Functionalitate : va asigura un nivel de climatizare optima pentru functionarea echipamentelor amplasate in dataroom si dispecerat si a personalului operator.

Dispecerat - Dataroom

Videowall 3x2 monitoare - include suport videowall pentru perete / podea si accesorii

Functionalitate : va asigura o monitorizare optima a imaginilor video, atat a celor in direct cat si a inregistrarilor, pe un perete configurat din 6 monitoare cu diagonala de 49", care impreuna formeaza un display compact.

Controller Videowall si consola display 24"

Functionalitate : va optimiza fluxul imaginilor video pentru a fi redade la o rezolutie optima si si va permite impartirea imaginilor video pe videowall, pastrandu-se formatele standard de redare (4:3, 16:9 etc)

Statii grafice operationale 2 x Monitoare 27"

Functionalitate : va permite analiza in detaliu de catre personalul autorizat a imaginilor video generate de un eveniment, atat a celor in direct cat si a inregistrarilor.

Enterprise Rack Servers - Video Management Software / Management

Functionalitate : va asigura puterea de procesare necesara rularii aplicatiilor specific de monitorizare video si management tip VMS / Management / Parking

Enterprise Rack Servers - Video Analiza / LPR / Traffic / IoT / Dispecerat

Functionalitate : va asigura puterea de procesare necesara rularii aplicatiilor de analiza video avansata.

Echipament stocare centralizata

Functionalitate : va asigura inregistrarea imaginilor video transmise de camerele din teren la rezolutia maxima nativa pentru un numar de 20-30 zile.

Unitate UPS online – 8-10KW

Functionalitate : va asigura alimentarea securizata cu energie electrica si backup-ul energetic in cazul intreruperilor / socurilor de current sau tensiune .

Dulap RACK 32U - 800X1200MM accesoriizat complet pentru echipamente etc

Functionalitate : se va monta in dataroomsi va asigura o incinta metalica, securizata cu elemente mecanice.

Video Management Software - tip Enterprise

Functionalitate : va asigura integrarea diferitelor echipamente video si audio in sistem, monitorizarea si managementul imaginilor video, diferite functionalitati specifice de redare, inregistrare si distribuire a datelor video intre echipamentele din componenta sistemului video (servere, statii de lucru, videowall, echipament stocare centralizata etc).

Platforma Software Dispecerizare si IoT- Smart City

Functionalitate : Platforma servește ca sistem de colectare, stocare și dispecerizare a datelor preluate de la dispozitivele (senzorii) din toate infrastructurile Smart City : supraveghere video, iluminat public, siguranta cetatenilor, servicii publice etc.

Aplicatie software tip Dispecerat Politia Locala

Functionalitate : Aplicatia de management operativ pentru activitățile Poliției Locale va reprezenta suportul informatic pentru: planificarea operativă, monitorizarea resurselor și dispecerizarea formațiunilor de ordine publică, introducerea incidentelor și a rezultatelor activității de control.

Aplicatii de tip LPR + Traffic Management - video analiza completa

Functionalitate : va asigura integrarea in aplicatia Video Management Software a optiunilor de analiza video pentru inregistrarea numerelor de inmatriculare tip LPR, clasificare a autovehiculelor, bicicletelor si a persoanelor

Analiza video - bazate pe Inteligenta artificiala si Deep Learning

Functionalitate : va asigura integrarea in aplicatia Video Management Software a optiunilor de analiza video de tip Video Analytics (loitering etc)

INSTALATII ELECTRICE

va asigura infrastructura circuitelor si racordurilor electrice pentru alimentarea cu energie electrica si backup energetic pentru dispozitivele din teren cat si pentru echipamentele instalate la nivelul data center-ului si in dispecerat

Lucrari instalatii electrice Dataroom si Dispecerat

Functionalitate : va asigura infrastructura necesara pentru alimentarea cu energie electrica a echipamentelor instalate la nivelul data room si dispecerat

B. Sistem Video de Monitorizare a traficului si siguranta a drumurilor publice

- Estimat 18-22 x Seturi echipamente Camere Video tip LPR – pentru monitorizare trafic auto / biciclete / oameni
 - o Intrarile / iesirile din localitati; intersectii mari; sensuri giratorii;
 - o Software avansat de analiza video LPR si clasificare / recunoastere automata vehicule
- Infrastructura de echipamente comunicatii (dispecerat si pe teren)
- Infrastructura de electroalimentare inclusiv UPS-uri (dispecerat si pe teren)

Camere video IP LPR

Functionalitate : vor asigura supravegherea video a zonelor de intrare si iesire din localitate si vor fi dotate cu functionalitati specifice de inregistrare a numerelor de inmatriculare tip LPR, cu posibilitate de clasificare a autovehiculelor, bicicletelor si a persoanelor care sunt surprinse in zonele de monitorizare a traficului . Informatiile obtinute vor putea fi folosite

pentru elucidarea unor evenimente rutiere sau de ordine publica, pentru taxa de trama stradala sau alte taxe de acces auto.

Pentru asigurarea functionalitatilor dorite, **in locatiile din teren** se vor realiza urmatoarele lucrari si se vor instala urmatoarele echipamente ::

Lucrari protectie exterior -cutie exterior metalica min 500x400x300 Heater si blower , termostat dublu reglabil, placa metalica+ accesorii

Functionalitate : va asigura protectia mecanica, anti vandalism si microclimatul optim (prin heater si blower).

Lucrare conexiuni date FTP categoria 6

Functionalitate : va asigura infrastructura necesara si interconectarea echipamentelor instalate in locatiile exterioare

Echipament de comunicatie / securizare date tip Router Firewall VPN - camere IP exterior + locatii sisteme existente

Functionalitate : va asigura transmisia datelor (imaginilor de la camerele video)

Pentru asigurarea functionalitatilor dorite, **in locatiile din teren** se vor realiza urmatoarele lucrari si se vor instala urmatoarele echipamente ::

Echipament tip UPS AVR, Cold restart si accesorii

Functionalitate : va asigura stabilizarea tensiunii de alimentare a echipamentelor in cazul unor fluctuatii de putere

Lucrari instalatii electrice interioare si exterioare sistemului - locatii exterioare

Functionalitate : va asigura infrastructura necesara pentru alimentarea cu energie electrica a echipamentelor

C. Sistem Video de Supraveghere si Siguranta a spatiilor publice

- Estimat 60-74 x Seturi echipamente Camere Video tip inalta rezolutie cu analiza video avansata
 - o Locatii cu potential de infractiionalitate; Depozitari Gunoaie Etc
- Estimat 2 x Set Consola de retea - microfoane +
- Estimat 18-22 x Difuzor IP de exterior cu microfon - pentru Adresare Audio
- Infrastructura de echipamente comunicatii (dispecerat si pe teren)
- Infrastructura de electroalimentare inclusiv UPS-uri (dispecerat si pe teren)

Pentru asigurarea functionalitatilor dorite, **in locatiile din teren** se vor instala urmatoarele echipamente :

10-14 x Seturi Camere Video inalta rezolutie – specializate GUNOI– pentru supravegherea platforme gunoi, depozitari ilegale de gunoi etc

Functionalitate : Software avansat de analiza video pentru supraveghere zone cu gunoi menajer sau reziduuri constructii

50-60 x Seturi Camere Video tip inalta rezolutie fixe / 180 grade

Functionalitate : vor asigura supravegherea video a locurilor publice de interes (cladiri publice , unitati scolare, parcuri, locuri joaca si a locatiilor cu potential de infractiionalitate.

18-22 Difuzoare IP de exterior cu microfon - pentru Adresare Publica

Functionalitate : vor adresa mesaje vocale in timp real din reseaua interna sau de pe internet si diferite sunete specifice preinregistrate (de ex. VA RUGAM NU ARUNCATI GUNOI sau diferite sunete de atentionare). Difuzoarele pot fi interconectate cu camerele video pentru asigurarea unei functionati automatizate.

Pentru asigurarea functionalitatilor dorite, **in locatiile din teren se vor realiza urmatoarele lucrari si se vor instala urmatoarele echipamente ::**

Lucrari protectie exterior -cutie exterior metalica min 500x400x300 Heater si blower , termostat dublu reglabil, placa metalica+ accesorii

Functionalitate : va asigura protectia mecanica, anti vandalism si microclimatul optim (prin heater si blower).

Lucrare conexiuni date FTP categoria 6

Functionalitate : va asigura infrastructura necesara si interconectarea echipamentelor instalate in locatiile exterioare

Echipament de comunicatie / securizare date tip Router Firewall VPN - camere IP exterior + locatii sisteme existente

Functionalitate : va asigura transmitia datelor (imaginilor de la camerele video)

D. Subsistem mobilier urban intelligent, panouri informare a călătorilor

Subsistemul va include:

- **2-6 seturi Mobilier Urban de tip Adapost Statii Transport Public prevazut cu Panouri Fotovoltaice ce cuprinde:**
 - o 1 x Mobilier Urban de tip Banca Inteligenta
 - o 1 x Platforma Software pentru control si monitorizare

Mobilier Urban de tip Adapost Statii Transport Public

Într-un oraș, un flux mare de oameni este regăsit în mijloacele de transport în comun și în stațiile de autobuz. Pentru ca locuitorii să aibă o experiență plăcută, dar sigură în același timp, este necesara o soluție care implică stații de autobuz special concepute pentru a oferi confort, securitate, informare în timp real dar și alte beneficii precum facilități pentru persoanele cu dizabilități, posibilitatea de încărcare a device-urilor prin prize USB, eficiente datorită panourilor fotovoltaice, si loc de integrare diverse alte componente de tip Smart City

Mobilier Urban de tip Banca Inteligenta

Fiecare persoana detine in ziua de astazi un dispozitiv electronic mobil. Fie ca este vorba de un Smart-Phone, o tableta, un aparat de fotografiat, un laptop, un mp3 player sau o tigara electronica, cea mai mare problema pe care toti o intampinam este ca bateria nu tine niciodata destul. Aceasta problema poate fi rezolvata intr-un oras Smart, dotat cu banci cu functie de charging station. Aceste banci inteligente permit incarcarea oricarui dispozitiv prin USB. Acest port de comunicatii este cel mai popular la nivelul tuturor dispozitivelor electronice, permitant si incarcarea rapida a oricarui dispozitiv.

Aceste banci functioneaza independent, neavand nevoie de sursa externa de alimentare deoarece se alimenteaza doar cu ajutorul soarelui prin panourile solare montante. Bateriile reincarcabile din Bancile Smart acumuleaza energia si fac dispozitivul sa functioneze timp de mai multe zile fara soare. Acestea pot avea si functia de WiFi Public.

Optional - Mobilier Urban de tip Afisaj Inteligent pentru semnalizare si informare calatori

Afisajul de tip Info-Kiosk va permite semnalizarea si informarea calatorilor. De asemenea acesta este prevazut si cu dezinfectant pentru mâini. Pe lângă dezinfecție, info-kioskul ofera și capabilități de afișare pe hârtie electronica (E-Ink), precum si educă și comunică prin mesaje de tip video și audio ce pot fi personalizate si accesate de la distanță.

De asemenea, Afisajul este alimentat cu energie solara nefiind nevoie de bransament , este Rezistent la vandalism, permite Notificări prin email si Control online, este prevazut cu prize USB, WiFi public si un Senzor de smog

E. Drone dedicate Salvamont/Situatii de Urgenta si Drona analiza teren / situatii urgenta urbana

2 x Setul Drona Supraveghere Situatii Urgenta Urbana / Analiza teren cuprinde: Drona performanta , Cutia

Transport, Controller, 2x set Elice, Acumulator Controller, Cabluri si Manual

Setul Drona Dedicata Salvamont si Situatii de Urgenta: Statia Mobila , Ambalaj Transport, Acumulatori,

Jalon Incorporat, Trepied Statia Mobila

Functionalitate : Prin utilizarea Dronelor se automatizeaza inspectiile de rutina și se captureaza rezultate consecvente de fiecare data. Prin softwareul cu Inteligenta Artificiala se recunoaște subiectul de interes și îl identifica în misiunile automate ulterioare pentru a asigura încadrarea consecventa. Se pot marca obiecte în vizualizarea camerei sau a hârții cu o atingere rapida, iar algoritmi avansați de fuziune a senzorialor vor calcula imediat coordonatele sale, care sunt proiectate catre toate unghiurile camerei ca o pictograma de realizate augmentata. Locația subiectului este partajata automat cu o alta telecomanda sau cu platformele online aferente unui centru de comanda. In plus fata de cele mentionate, Drona dedicata Salvamont si Situatii de Urgenta trebuie sa aiba functionalitati suplimentare, protectie IP55, sa poata face fata cu usurinta conditiilor meteorologice nefavorabile si temperaturilor cuprinse intre -20°C~50°C. Receptor ADS-B incorporat ce ofera avertismente in timp util asupra oricarei aeronave cu echipaj care se afla in apropiere.