

ROMÂNIA
JUDEȚUL CLUJ
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII
Nr. 29508 din 07.10.2022

Nesecret, ex. ____

PROIECT DE HOTĂRÂRE

"Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Câmpia Turzii , județ Cluj " , Planul National de Redresare și Reziliență, Componenta 10 - Fondul Local I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)"

pentru ședința Consiliului Local al Municipiului Câmpia Turzii din data 08.10.2022.
Primarul Municipiului Câmpia Turzii,

Având în vedere :

- Referatul de aprobare al primarului Nr. 29501 din 07.10.2022 prin care se propune aprobarea proiectului "Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Câmpia Turzii , județ Cluj "
- Planul National de Redresare și Reziliență, Componenta 10 - Fondul Local I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)" , a cheltuielilor legate de proiect și a Notei de fundamentare, în vederea depunerii pentru finanțare prin PNRR, Componenta C10 – Fondul local, Investiția I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local), apelul de proiecte PNRR/2022/C10 - I.1.2;
- În conformitate cu prevederile Ordonanței de Urgență nr. 40/2015 privind gestionarea financiară a fondurilor europene pentru perioada de programare 2014-2020, cu modificările și completările ulterioare, ale Hotărârii Guvernului României nr. 399 din 27 mai 2015 privind regulile de eligibilitate a cheltuielilor efectuate în cadrul operațiunilor finanțate prin Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european și Fondul de coeziune 2014-2020, precum și ale art.3, alin.2, art.42, alin.4, art.80 din Legea nr.24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările ulterioare;

Ținând cont de prevederile Ghidului solicitantului aferent Componentei C10 – Fondul local, Investiția I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local), apelul de proiecte PNRR/2022/C10 - I.1.2;

În temeiul dispozițiilor art. 129, alin.1, alin. 2 , lit.,d", alin.7, lit.,k", alin.14, art.139, alin.3, lit.,e", art.196, alin.1, lit.,a" din O.U.G. nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

PROPUN:

ART. 1. Se aprobă "Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Câmpia Turzii , județ Cluj " , Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 - Fondul Local I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)''

ART. 2. Se aprobă valoarea maximă eligibilă a proiectului, calculată conform formulei de calcul din Ghidul solicitantului.

Valoarea maximă eligibilă a proiectului este de 2,461,350.00 lei la care se adaugă TVA în sumă de 459,395.21 lei.

ART. 3. Sumele exprimate în euro fără TVA vor fi transformate luând în considerare cursul Infoeuro menționat în ghidul specific.

ART. 4. Se aprobă Nota de fundamentare prin care sunt prezentate necesitatea și oportunitatea investiției prezentată în anexa 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART. 5. Se aprobă descrierea investiției prezentată în anexa 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART. 6. Sumele reprezentând cheltuieli conexe (cheltuieli neeligibile) ce pot apărea pe durata implementării proiectului „Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Câmpia Turzii , județ Cluj " , Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 - Fondul Local I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)”, pentru implementarea proiectului în condiții optime, se vor asigura din bugetul local.

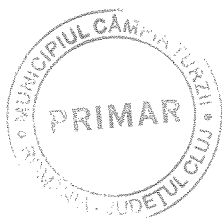
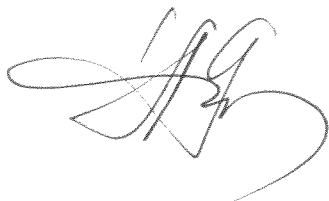
ART.7. Prezenta hotărâre are un caracter individual.

AR. 8. De la data adoptării prezentei hotărâri orice altă prevedere având același obiect de reglementare își încetează aplicabilitatea.

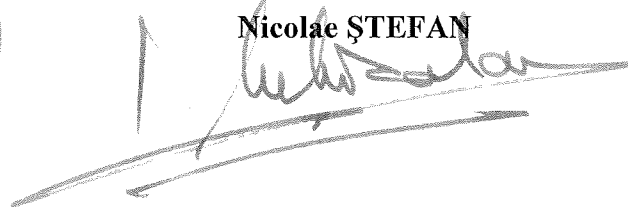
ART. 9. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Serviciul Investiții și Direcția Economică din cadrul instituției.

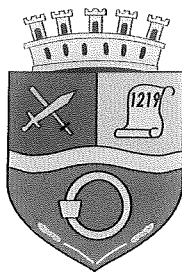
ART 10. Comunicarea prezentei hotărâri se face prin grija Serviciului Juridic.

**INIȚIATOR,
PRIMAR
Dorin Nicolae LOJIGAN**



**AVIZAT,
SECRETAR GENERAL
Nicolae ȘTEFAN**





ROMÂNIA
JUDEȚUL CLUJ
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII
Nr. 29508 din 07.10.2022

Nesecret, ex. ____

RAPORT DE SPECILAITATE

La proiectul de hotărâre „Realizare sistem inteligent de management urban in Mun. Campia Turzii , judet Cluj " , Planul National de Redresare si Rezilienta, Componenta 10 - Fondul Local I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)”

1. Descrierea pe scurt a situatiei actuale

Municipiul Câmpia Turzii nu are la momentul actual integrat un sistem centralizat de management inteligent urban.

Implementarea unui sistem centralizat de management inteligent urban ar aduce rezolvare numeroaselor situații de încălcare a ordinii publice, a normelor de trafic , a conduitei zilnice a cetățenilor .

2. Necesitatea si oportunitatea investitiei pentru care se aplica

Una din cele mai bune soluții ,dovedită în timp, o reprezintă însăși tema propusă în acest studiu.

Se dorește, pe această cale, îndepărtarea și descurajarea persoanelor de ”rea-credință” de a încălca normele legale .

Inspectoratul pentru Situații de Urgență, Serviciile de Ambulanță și alte servicii de intervenții pot beneficia de supravegherea în timp real a obiectivelor pentru întocmirea unor planuri de acțiune rapide și concise.

Pentru determinarea soluției tehnice a sistemului, au fost identificate zonele necesare pentru supraveghere, gradul de risc și gradul necesar de supraveghere de securitate, clădirile, punctele de acces în aceste clădiri, intersecțiile și zonele pietonale, care pot fi incluse în aceste zone de securitate. Totodată prin implementarea acestui proiect se vor avea în vedere următoarele aplicații pozibile

- acces în sistemul de supraveghere cu 3 roluri: administrator, utilizator cu drepturi limitate doar de vizualizare statistici și guest cu vizualizarea anumitor informații limitate, decise conform analizei/documentelor elaborate după inițierea proiectului.
- vizualizarea locurilor de parcare cu gradul de ocupare pe intervale orare, a numărului de vehicule/persoane care tranzitează o locație, pe intervale orare.
- măsurare timp de parcare.
- Poliției locale pentru intervenții punctuale în zonele cu probleme.

- estimarea automată a numărului de autovehicule care trec printr-o anumită zonă.
- detectarea numerelor de înmatriculare.
- estimare traseu, timp petrecut în locație.
- afisare harta comuna a zonelor cu blocaje
- eliminarea accidentelor in zonele de treceri de pietoni
- sporirea vizibilitatii in trafic

În procesul de elaborare și prin documentele strategice ale localitatii , beneficiarul își asumă integrarea în procesul decizional a voinței și nevoilor cetățenilor comunei.

3. Efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investitii

Prin implementarea prezentului proiect vor aparea unele influente favorabile asupra factorilor sociali și culturali:

- crearea de noi locuri de munca pe perioada executiei lucrarilor;
- imbunatatirea calitatii vietii locuitorilor prin imbunatatirea în primul rand a securitatii persoanelor și descurajarea infractionalitatii.

De asemenea, în implementarea proiectului se va avea în vedere evitarea discriminării și aplicarea principiului “egalității de șanse”. Activitățile incluse în proiect vor fi în conformitate cu reglementările și legislația în vigoare în ceea ce privește egalitatea de șanse și nediscriminarea.

În faza de operare, administrarea sistemului va fi făcută de reprezentanți ai poliției locale, iar mentenanța sistemului va fi asigurată prin contract cu o firmă specializată.

Construcțiile existente și intervențiile proiectate nu influențează defavorabil mediul inconjurator, acest proiect neavând un impact semnificativ asupra mediului .

O contribuție la reducerea consumului de energie o aduce capacitatea avansată a camerelor video de a arhiva fluxul de imagini, rezultând astfel o reducere a lățimii de bandă ce conduce la un consum redus de energie pentru echipamentele de transmisie și pentru serverele de înregistrare.

Soluția ce poate fi aleasă poate oferi un grad ridicat de scalabilitate permițând implementarea ulterioară a altor echipamente și aplicații pe platforma existentă .

4. Modul de indeplinire a conditiilor aferente investitiilor

În ceea ce privește maturitatea intervenției, proiectul de investiții este în faza de elaborare documentație de achiziție servicii de elaborare Studiu Fezabilitate .În această fază se va avea în vedere principiile DNSH și a listei de verificare a respectării principiilor DNSH pentru I.1.2. Asigurarea infrastructurii de transport verde - ITS/alte infrastructuri TIC

Proiectul " Realizare sistem inteligent de management urban în Municipiul Câmpia Turzii, județul Cluj " , Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 - Fondul Local I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)” este cuprins în bugetul multianual al unității administrativ-teritoriale, astfel încât în perioada următoare se dorește realizarea Studiului de Fezabilitate .

Procedura de achiziție publică va fi demarată în cursul anului 2022, după finalizarea demersurilor legate de actuala cerere de finanțare ce va fi depusă în Componenta C10 - Fondul Local I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local) , urmând să se finalizeze până la sfârșitul aceluiași an.

Durata prezumată a contractului de elaborare Studiu Fezabilitate este de 2 luni iar cea a executiei este de 6 de luni, astfel încât recepția se va realiza în anul 2023.

Investiția propusă este aliniată cu Strategia de dezvoltare a localității pentru perioada 2021-2027" .

5. Descrierea procesului de implementare

În vederea implementării proiectului, se va constitui o echipă de implementare la nivelul Primăriei. Componenta propusă a echipei este următoarea: manager proiect - responsabil contract de finanțare, responsabil achiziții publice responsabil financiar și juridic.

Documentația tehnică ce va fi elaborată va fi de tip Studiu Fezabilitate și Proiect tehnic. Acestea vor fi elaborate de către firme specializate selectate pe baza de procedură de achiziții publice.

Totodată se va contracta o firmă externă de management al proiectului de investiție.

Recepția lucrărilor va fi efectuată de către comisia de recepție asistată de un diriginte de șantier.

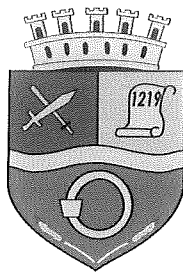
Procesul de implementare al investițiilor prevăzute în cadrul planurilor multianuale sau ale planurilor de buget și investiții al Municipiului, respectă prevederile O.G. nr. 45/2003 și sunt în concordanță cu strategia de dezvoltare locală a comunei noastre.

Față de cele prezentate, supunem aprobării Consiliului Local al Municipiului Câmpia Turzii prezenta hotărâre de consiliu.

ȘEF SERVICIU INVESTIȚII

Simion LUCA





ROMÂNIA
JUDEȚUL CLUJ
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII
Nr. 29501 din 07.10.2022

Nesecret, ex. ____

REFERAT DE APROBARE

La proiectul de hotărâre „Realizare sistem inteligent de management urban in Mun. Campia Turzii , judet Cluj ” , Planul National de Redresare si Rezilienta, Componenta 10 - Fondul Local I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)”

1. Descrierea pe scurt a situatiei actuale

Municipiul Câmpia Turzii nu are la momentul actual integrat un sistem centralizat de management inteligent urban.

Implementarea unui sistem centralizat de management inteligent urban ar aduce rezolvare numeroaselor situații de încălcare a ordinii publice, a normelor de trafic , a conduitei zilnice a cetățenilor .

2. Necesitatea si oportunitatea investitiei pentru care se aplica

Una din cele mai bune soluții ,dovedită în timp, o reprezintă însăși tema propusă în acest studiu.

Se expune și o listă cu obiectivele de interes:

- intrările și ieșirile stradale
- intersecții de străzi,
- zonele centrale,
- parări,
- alte zone predispuse accidentelor
- trecerile de pietoni

Reprezentatii Primăriei, Politia locala si cetatenii au atras atenția asupra necesității unei mai bune gestionari a problemelor de trafic ce se ivesc zilnic pe raza Municipiului :

- neacordari de prioritate,
- blocarea intersecțiilor,
- blocarea sensurilor giratorii,
- accidente in zona școlilor și grădinițelor,
- nerespectarea regimului parcarilor

Cerințe Beneficiar referitoare la sistemul propus :

- identificarea automatizată a numerelor de înmatriculare ale vehiculelor (license plate recognition – LPR)
- identificarea automatizată a situațiilor de încălcare a restricțiilor de parcare (parcare interzisă).
- identificarea automata a accidentelor
- solutionarea iluminării deficitare în zona trecerilor de pietoni
- identificarea evenimentelor anormale de trafic.
- identificarea situațiilor de infractionalitate în trafic
- deblocarea intersecțiilor,
- deblocarea zonelor aglomerate,

Conform Legii nr 155/2010, Poliția Locală are atribuții privind apărarea drepturilor și libertăților fundamentale ale persoanei, a proprietății private și publice, prevenirea și descoperirea infracțiunilor, în următoarele domenii:

- ordinea și liniștea publică, precum și paza bunurilor;
- circulația pe drumurile publice;
- disciplina în construcții și afișajul stradal;
- protecția mediului;
- activitatea comercială;
- evidența persoanelor;
- alte domenii stabilite prin lege.

Complexitatea sarcinilor, dar și diversificarea și creșterea periculoității unor acte contravenționale sau infracționale, precum și modernizarea vieții citadine necesită sprijinirea acțiunii umane cu sisteme tehnice de sprijin, care să conducă la creșterea eficacității misiunilor în paralel cu reducerea costurilor de operare.

Se dorește, pe această cale, îndepărtarea și descurajarea persoanelor de ”rea-credință” de a încălca normele legale .

Inspectoratul pentru Situații de Urgență, Serviciile de Ambulanță și alte servicii de intervenții pot beneficia de supravegherea în timp real a obiectivelor pentru întocmirea unor planuri de acțiune rapide și concise.

Pentru determinarea soluției tehnice a sistemului, au fost identificate zonele necesare pentru supraveghere, gradul de risc și gradul necesar de supraveghere de securitate, clădirile, punctele de acces în aceste clădiri, intersecțiile și zonele pietonale, care pot fi incluse în aceste zone de securitate. Totodată prin implementarea acestui proiect se vor avea în vedere următoarele aplicații pozitive

- acces în sistemul de supraveghere cu 3 roluri: administrator, utilizator cu drepturi limitate doar de vizualizare statistici și guest cu vizualizarea anumitor informații limitate, decise conform analizei/documentelor elaborate după inițierea proiectului.
- vizualizarea locurilor de parcare cu gradul de ocupare pe intervale orare, a numărului de vehicule/persoane care tranzitează o locație, pe intervale orare.
- măsurare timp parcare.
- Politiei locale pentru intervenții punctuale în zonele cu probleme.
- estimarea automată a numărului de autovehicule care trec printr-o anumită zonă.
- detectarea numerelor de înmatriculare.
- estimare traseu, timp petrecut în locație.
- afisare harta comuna a zonelor cu blocaje

- eliminarea accidentelor în zonele de treceri de pietoni
- sporirea vizibilității în trafic

În procesul de elaborare și prin documentele strategice ale localității, beneficiarul își asumă integrarea în procesul decizional a voinței și nevoilor cetățenilor comunei.

3. Efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții

Prin implementarea prezentului proiect vor apărea unele influențe favorabile asupra factorilor sociali și culturali:

- crearea de noi locuri de muncă pe perioada executiei lucrărilor;
- îmbunătățirea calității vieții locuitorilor prin îmbunătățirea în primul rând a securității persoanelor și descurajarea infracționalității.

De asemenea, în implementarea proiectului se va avea în vedere evitarea discriminării și aplicarea principiului “egalității de șanse”. Activitățile incluse în proiect vor fi în conformitate cu reglementările și legislația în vigoare în ceea ce privește egalitatea de șanse și nediscriminarea.

În faza de operare, administrarea sistemului va fi făcută de reprezentanți ai poliției locale, iar mentenanța sistemului va fi asigurată prin contract cu o firmă specializată.

Construcțiile existente și intervențiile proiectate nu influențează defavorabil mediul înconjurător, acest proiect neavând un impact semnificativ asupra mediului.

O contribuție la reducerea consumului de energie o aduce capacitatea avansată a camerelor video de a arhiva fluxul de imagini, rezultând astfel o reducere a lățimii de bandă ce conduce la un consum redus de energie pentru echipamentele de transmisie și pentru serverele de înregistrare.

Soluția ce poate fi aleasă poate oferi un grad ridicat de scalabilitate permițând implementarea ulterioară a altor echipamente și aplicații pe platforma existentă.

4. Modul de îndeplinire a condițiilor aferente investițiilor

În ceea ce privește maturitatea intervenției, proiectul de investiții este în faza de elaborare documentație de achiziție servicii de elaborare Studiu Fezabilitate. În această fază se va avea în vedere principiile DNSH și a listei de verificare a respectării principiilor DNSH pentru I.1.2. Asigurarea infrastructurii de transport verde - ITS/alte infrastructuri TIC

Proiectul "Realizare sistem inteligent de management urban în Municipiul Câmpia Turzii, județul Cluj", Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 - Fondul Local I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)" este cuprins în bugetul multianual al unității administrativ-teritoriale, astfel încât în perioada următoare se dorește realizarea Studiului de Fezabilitate.

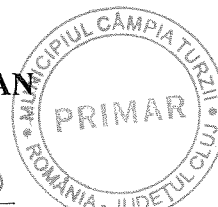
Procedura de achiziție publică va fi demarată în cursul anului 2022, după finalizarea demersurilor legate de actuala cerere de finanțare ce va fi depusă în Componenta C10 - Fondul Local I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local), urmând să se finalizeze până la sfârșitul aceluiași an.

Durata prezumată a contractului de elaborare Studiu Fezabilitate este de 2 luni iar cea a executiei este de 6 de luni, astfel încât recepția se va realiza în anul 2023.

Investiția propusă este aliniată cu Strategia de dezvoltare a localității pentru perioada 2021-2027".

În temeiul dispozițiilor art.129 alin (1), alin (2) lit.”c”, alin.(7) lit.”f”, art 285 din O.U.G. nr.57/2019 privind Codul administrativ; în vederea promovării obiectivului mai sus menționat propun aprobării în Consiliul Local al Municipiului Câmpia Turzii a prezentei Hotărâri

PRIMAR
Dorin Nicolae LOJIGAN

Nota de fundamentare a Investiției

**"Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Campia Turzii, județ Cluj",
Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 - Fondul Local I.1.2 - Asigurarea
infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de
management urban/local)''**

1. Descrierea pe scurt a situației actuale

Municipiul Campia Turzii județul Cluj

Implementarea unui sistem centralizat de management inteligent urban ar aduce rezolvare numeroaselor situații de încălcare a ordinii publice, a normelor de trafic, a conduitei zilnice a cetățenilor.

2. Necesitatea și oportunitatea investiției pentru care se aplica

Una din cele mai bune soluții, dovedită în timp, o reprezintă însăși tema propusă în acest studiu.

Se expune și o listă cu obiectivele de interes:

- intrările și ieșirile stradale
- intersecții de străzi,
- zonele centrale,
- parcuri,
- alte zone predispuse accidentelor
- trecerile de pietoni

Reprezentatii Primăriei, Poliția locală și cetățenii au atras atenția asupra necesității unei mai bune gestionări a problemelor de trafic ce se ivesc zilnic pe raza Municipiului:

- neacordări de prioritate,
- blocarea intersecțiilor,
- blocarea sensurilor giratorii,
- accidente în zona școlilor și grădinițelor,
- nerespectarea regimului parcarilor

Cerințe Beneficiar referitoare la sistemul propus:

- identificarea automatizată a numerelor de înmatriculare ale vehiculelor (license plate recognition – LPR)
- identificarea automatizată a situațiilor de încălcare a restricțiilor de parcare (parcare interzisă).
- identificarea automată a accidentelor
- soluționarea iluminării deficitare în zona trecerilor de pietoni
- identificarea evenimentelor anormale de trafic.
- identificarea situațiilor de infractionalitate în trafic
- deblocarea intersecțiilor,
- deblocarea zonelor aglomerate,

Conform Legii nr 155/2010, Poliția Locală are atribuții privind apărarea drepturilor și libertăților fundamentale ale persoanei, a proprietății private și publice, prevenirea și descoperirea infracțiunilor, în următoarele domenii:

- ordinea și liniștea publică, precum și paza bunurilor;
- circulația pe drumurile publice;
- disciplina în construcții și afișajul stradal;
- protecția mediului;
- activitatea comercială;
- evidența persoanelor;
- alte domenii stabilite prin lege.

Complexitatea sarcinilor, dar și diversificarea și creșterea periculozității unor acte contravenționale sau infracționale, precum și modernizarea vieții citadine necesită sprijinirea acțiunii umane cu sisteme tehnice de sprijin, care să conducă la creșterea eficacității misiunilor în paralel cu reducerea costurilor de operare.

Se dorește, pe această cale, îndepărtarea și descurajarea persoanelor de "rea-credință" de a încălca normele legale .

Inspectoratul pentru Situații de Urgență, Serviciile de Ambulanță și alte servicii de intervenții pot beneficia de supravegherea în timp real a obiectivelor pentru întocmirea unor planuri de acțiune rapide și concise.

Pentru determinarea soluției tehnice a sistemului, au fost identificate zonele necesare pentru supraveghere, gradul de risc și gradul necesar de supraveghere de securitate, clădirile, punctele de acces în aceste clădiri, intersecțiile și zonele pietonale, care pot fi incluse în aceste zone de securitate.

Totodata prin implementarea acestui proiect se vor avea în vedere următoarele aplicații pozibile

- acces în sistemul de supraveghere cu 3 roluri: administrator, utilizator cu drepturi limitate doar de vizualizare statistici și guest cu vizualizarea anumitor informații limitate, decise conform analizei/documentelor elaborate după inițierea proiectului.
- vizualizarea locurilor de parcare cu gradul de ocupare pe intervale orare, a numărului de vehicule/persoane care tranzitează o locație, pe intervale orare.
- măsurare timp parcare.
- Politiei locale pentru intervenții punctuale în zonele cu probleme.
- estimarea automată a numărului de autovehicule care trec printr-o anumită zonă.
- detectarea numerelor de înmatriculare.
- estimare traseu, timp petrecut în locație.
- afisare harta comuna a zonelor cu blocaje
- eliminarea accidentelor in zonele de treceri de pietoni
- sporirea vizibilitatii in trafic

În procesul de elaborare și prin documentele strategice ale localității, beneficiarul își asumă integrarea în procesul decizional a voinței și nevoilor cetățenilor comunei.

3. Efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții

Prin implementarea prezentului proiect vor apărea unele influențe favorabile asupra factorilor sociali și culturali:

- crearea de noi locuri de munca pe perioada executiei lucrarilor;

*îmbunătățirea calitatii vieții locuitorilor prin îmbunătățirea în primul rând a securității persoanelor și descurajarea infracționalității.

De asemenea, în implementarea proiectului se va avea în vedere evitarea discriminării și aplicarea principiului "egalității de șanse". Activitățile incluse în proiect vor fi în conformitate cu reglementările și legislația în vigoare în ceea ce privește egalitatea de șanse și nediscriminarea.

În faza de operare, administrarea sistemului va fi făcută de reprezentanți ai poliției locale, iar mentenanța sistemului va fi asigurată prin contract cu o firmă specializată.

Construcțiile existente și intervențiile proiectate nu influențează defavorabil mediul înconjurător, acest proiect neavând un impact semnificativ asupra mediului.

O contribuție la reducerea consumului de energie o aduce capacitatea avansată a camerelor video de a arhiva fluxul de imagini, rezultând astfel o reducere a lățimii de bandă ce conduce la un consum redus de energie pentru echipamentele de transmisie și pentru serverele de înregistrare.

Soluția ce poate fi aleasă poate oferi un grad ridicat de scalabilitate permițând implementarea ulterioară a altor echipamente și aplicații pe platforma existentă.

4. Modul de îndeplinire a condițiilor aferente investițiilor

În ceea ce privește maturitatea intervenției, proiectul de investiții este în faza de elaborare documentație de achiziție servicii de elaborare Studiu Fezabilitate. În această fază se va avea în vedere principiile DNSH și a listei de verificare a respectării principiilor DNSH pentru I.1.2. Asigurarea infrastructurii de transport verde - ITS/alte infrastructuri TIC

Proiectul "Realizare sistem inteligent de management urban în Municipiul Câmpia Turzii, județul Cluj", Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 - Fondul Local I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)" este cuprins în bugetul multianual al unității administrativ-teritoriale, astfel încât în perioada următoare se dorește realizarea Studiului de Fezabilitate.

Procedura de achiziție publică va fi demarată în cursul anului 2022, după finalizarea demersurilor legate de actuala cerere de finanțare ce va fi depusă în Componenta C10 - Fondul Local I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local), urmând să se finalizeze până la sfârșitul aceluiași an.

Durata prezumată a contractului de elaborare Studiu Fezabilitate este de 2 luni iar cea a execuției este de 6 de luni, astfel încât recepția se va realiza în anul 2023.

Investiția propusă este aliniată cu Strategia de dezvoltare a localității pentru perioada 2021-2027".

5. Descrierea procesului de implementare

În vederea implementării proiectului, se va constitui o echipă de implementare la nivelul Primăriei. Componenta propusă a echipei este următoarea: manager proiect - responsabil contract de finanțare, responsabil achiziții publice responsabil financiar și juridic.

Documentația tehnică ce va fi elaborată va fi de tip Studiu Fezabilitate cât și Proiect tehnic. Acestea vor fi elaborate de către firme specializate selectate pe baza de procedură de achiziții publice.

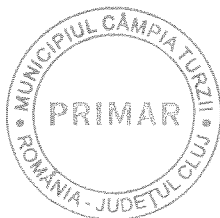
Totodată se va contracta o firmă externă de management al proiectului de investiție.

Recepția lucrărilor va fi efectuată de către comisia de recepție asistată de un diriginte de șantier.

Procesul de implementare al investițiilor prevăzute în cadrul planurilor multianuale sau ale planurilor de buget și investiții al Municipiului, respectă prevederile O.G. nr. 45/2003 și sunt în concordanță cu strategia de dezvoltare locală a comunei noastre.

**INIȚIATOR,
PRIMAR**

Dorin Nicolae LOJIGAN



AVIZAT,

SECRETAR GENERAL

Nicolae ȘTEFAN



Descrierea sumară a investiției

"Realizare sistem inteligent de management urban in Mun. Campia Turzii , judet Cluj " , Planul National de Redresare si Rezilienta, Componenta 10 - Fondul Local I.1.2 -Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)"

BENEFICIAR: Municipiul Campia Turzii , judet Cluj

SURSA DE FINANȚARE:

Planul National de Redresare si Rezilienta, Componenta 10 - Fondul Local I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)

TITLU PROIECT:

"Realizare sistem inteligent de management urban in Mun. Campia Turzii , judet Cluj " , Planul National de Redresare si Rezilienta, Componenta 10 - Fondul Local I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)"

DESCRIEREA INVESTIȚIEI

La momentul intocmirii propunerii ,la locatia analizata, nu exista solutie de prevenire si descurajare a incidentelor cu impact major asupra vietii locuitorilor localitatii. Spunem asta , pentru ca acest obiectiv este de o importanta majora pe harta serviciilor oferite locuitorilor din localitate . Lipsa unei solutii moderne de asigurare a sigurantei pentru perimetrul obiectivului discutat duce la cresterea riscului de accidente rutiere si nu in ultimul rand situatii ce agraveaza buna activitate in cadrul comunitatii.

Una din cele mai bune soluții pentru combaterea infractiunilor in trafic , scaderii numarului de accidente in care sunt implicati pietonii, este realizarea uni sistem inteligent care sa aiba la baza sporirea gradului de atentionare in zonele de risc .

In prezent, in Municipiul Campia Turzii nu exista un iluminat de siguranta a trecerilor de pietoni.

Nerealizarea investitiei va avea ca rezultat final punerea in pericol a securitatii cetatenilor si participantilor la trafic.

Deficiențele principale ale situatiei existente sunt:

- Nu se asigura nivelele minime de iluminare si uniformitate prevazute in standardul SR EN 13201:2015
- Punerea in pericol a securitatii cetatenilor si participantilor la trafic pe perioada noptii.

Obiectivele preconizate prin promovarea investitiei sunt :

- ✓ Eliminarea parcarii neregulamentare in zonele trecerilor de pietoni
- ✓ Cresterea gradului de vizibilitate asupra obiectivelor semnalizate
- ✓ Scaderea numarului de accidente in care sunt implicati pietonii
- ✓ Crearea de sisteme de avertizare si ghidaj pentru persoanele cu dizabilitati la trecerile de pietoni
- ✓ Eliminarea sicanarilor in trafic
- ✓ Eliminarea situatiilor de agresivitate in trafic
- ✓ Deteriorarea echipamentelor , patrimoniului , investitiilor

- ✓ Blocajele de trafic
- ✓ Abuzurile in trafic
- ✓ Accidente datorate deficientei de marcaj in zone cu risc
- ✓ asigurarea cerintelor prevazute de standardul SR EN 13201:2015 care reglementeaza dimensionarea iluminatului public stradal sau pietonal
- ✓ reducerea consumurilor de energie din surse primare dar si a emisiilor de carbon prin folosirea de solutii bazate pe energie regenerabila.

Pentru sistemul intelligent de management urban si iluminat de siguranta la trecerilor de pietoni din Municipiul Campia Turzii, propunem implementarea de dispozitive acustice si luminoase , cu comunicare centralizata, programabila, alertare active in timp real , la urmatoarele locatii :

Numele strazii	Nr. Module inteligente
Str. Laminoristilor nr. 204	2
Str. Laminoristilor nr. 180	2
Str. Laminoristilor nr. 132	2
Str. Laminoristilor nr. 108	2
Str. Laminoristilor nr. 21	2
P-ta Mihai Viteazu nr. 1	2
Str. Laminoristilor nr. 2	2
Str. 1 Decembrie nr. 4	2
Str. 1 Decembrie 1918 nr. 30A	2
Str. 1 Decembrie 1918 nr. 112	2
Str. 1 Decembrie 1918 nr. 140	2
Str. 1 Decembrie 1918 nr. 176	2
Str. 1 Decembrie 1918 nr. 222	2
TOTAL	26

De-a lungul timpului, functiile atasate tehnicii de avertizare in trafic au evoluat dupa necesitatile si posibilitatile tehnologice ale diferitelor epoci.

In zilele noastre, scopul s-a diversificat, insa functia sa principala a ramas aceeaasi, si anume de a permite desfasurarea activitatilor umane in special pe timpul nopti .

Un alt obiectiv este acela de a asigura securitatea si deplasarea omului pe timp de noapte/zi, siguranta la trecerilor de pietoni reprezinta un element important ce intervine in reducerea numarului de accidente .

Aspectul estetic a iluminatului s-a dezvoltat in ultimii ani si consta in crearea unui mediu ce asigura confort vizual, dar si promovarea valorilor estetice ale spatiului si a obiectelor care fac parte din viata omului.

Economisirea energiei electrice este tot mai frecventa in limbajul uzual. Pretul energiei electrice devine din ce in ce mai ridicat , astfel suntem nevoiti sa economisim energie in toate activitatile noastre. Acest lucru ar insemna renuntarea la o parte a confortului nostru de zi cu zi, renuntand partial sau total la folosirea unor echipamente, insa solutia reala consta in utilizarea

unor instalatii si echipamente eficiente din punct de vedere al consumului de energie electrica bazate pe energia regenerabila .

In cazul iluminatului de siguranta ,la nivel de trafic , este evident faptul ca nu se poate face economie in asa fel incat sa punem in pericol siguranta publica si a circulatiei, prin intreruperi partiale sau totale a energiei, de aceea am alocat in cadrul proiectului solutii bazate pe sustinere independenta din punct de vedere energetic . Realizarea economiei de energie se face inca din faza de proiectare si se continua cu lucrarile de executie si intretinere si se refera la intregul reprezentat de instalatii de iluminat public de siguranta in trafic.

Alte moduri prin care se poate realiza economisirea sunt:

- Implementarea unui sistem de comanda si control al instalatiei
- Optimizarea timpilor de functionare a instalatiei

Conform noilor cerinte, cele mai utilizate tipuri de sisteme inteligente ce au ca scop avertizarea luminoasa/acustica si monitorizarea in trafic sunt cele cu tehnologie LED. Lighting Emitting Diode (LED) este un dispozitiv optoelectronic capabil sa emita lumina atunci cand este parcurs de un curent electric. Randamentului unui corp de iluminat cu LED este mult mai ridicat decat lampile cu halogen sau cu incandescenta ale caror randamnete sunt foarte scazute.

Aceste sisteme cu LED-uri produc mai multa lumina pe watt consumat decat lampile obijnuite.

Controlul strict al dispersiei luminii realizat prin sistemul optic cu lentile pentru focalizarea fasciculului de lumina de forma dreptunghiulara asigura protectie impotriva poluarii luminoase. Pe langa faptul ca reduc pierderile de lumina, acestea elimina si riscul de orbire provocat de stralucirea luminilor.

Durata de viata a LED-urilor este mult mai mare decat a aparatelor de iluminat clasice. Dispozitivele LED clasice au o durata de viata de 100000 ore, pentru o scadere a gradului de iluminare la 80%, iar pentru modulele cu LED inglobat in aparatul de iluminat, se garanteaza minim 50000. Durata ridicata de viata a acestor aparate conduce la costuri reduse de mentenanta a sistemului de iluminat, oferind fezabilitatea reducerii costurilor reale de investitie.

Principalul obiectiv este acela de a ne alinia cu iluminatul la conditiile impuse de standardul in vigoare SR EN 13201:2015, ce prevede conditiile minime acceptate pentru iluminatul public in UE.

Obiectivele preconizate prin promovarea investitiei sunt:

- Asigurarea cerintelor prevazute in standardul **SR EN 13201:2015** care reglementeaza dimensionarea , reducerea consumurilor de energie din surse primare dar si a emisiilor de carbon
- Reabilitarea si eficientizarea sistemului de avertizare si monitorizare prin utilizarea aparatelor cu tehnologie LED cu sistem de telegestiune/comanda .
- Imbunatatirea sigurantei si a confortului cetatenilor pe timp de zi/noapte prin aducerea in parametrii a valorile cantitative si calitative din prescriptiile nationale si internationale
- Cresterea sigurantei pietonilor la nivelul trecerilor de pietoni
- Diminuarea cheltuielilor cu ajutorul unui sistem inteligent de management ,reducera consumului de energie si a cheltuielilor mentenanta

Lucrarile de realizare a sistemului presupun urmatoarele activitati:

- realizare fundatii stalpi si montare stalpi noi metalici , corpuri avertizate cu tehnologie LED, dimabile, echipate cu driver programabil, panou fotovoltaic si baterie de stocare energie
- Instalarea de sisteme semafor si elemente de semnalizare suplimentare in carosabil
- Programnarea si sincronizarea stalpilor cu lumina semaforului
- Implementarea de sisteme destinate afisarii si detectiei vitezei de rulare,
- Implementarea solutiilor de monitorizare la trecerile de pietoni
- Implementarea unui soft de avertizare in timp real asupra zonelor aglomerate, a accidentelor , a numarului de masini ce ies si intra in localitate , a numarului de inmatriculare .
- Implementarea unei aplicatii software, cu posibilitati de integrare a comenzilor de la distanță utilizând tehnologii inovatoare pe baza unor protocoale de comunicație radio (wireless) standardizate, de tip deschis.

Sistemul propus , prin structura sa de activitate, are drept obiectiv creșterea siguranței și prevenirea actiunilor ce pot leza bunul mers al vietii locuitorilor localitatii prin:

- ✓ Constientizare realizata prin prezența avertismentelor luminoase - intermitente,
- ✓ Procesarea in timp real a imaginilor si crearea alertelor
- ✓ Intervenția echipajelor în timp real, dacă operatorul de la dispecerat semnalează fapte de accidente, blocaje ,violență, distrugere, vandalism, infracțiuni asupra patrimoniului , încălcări ale regulilor de circulație si a oricarei reglementar de buna conduita.
- ✓ Utilizarea înregistrărilor video pentru a dovedi fapte de natură infracțională.
- ✓ Monitorizare, cu ajutorul senzorilor, a calitatii aerului in zona .
- ✓ Identificarea vitezelor de deplasare ce depasesc norma legala admisa pe drumurile de circulatie
- ✓ Constientizarea conducatorilor auto prin afisarea in timp real a vitezei de deplasare in puncte cheie pe raza localitatii .
- ✓ Avertizare luminoasa intermitenta in principalele zone de treceri pietoni, zone aglomerate, zone traversate de animale, intersectii , cladiri administrative, unitati de invatamant .

BUGETUL PROIECTULUI

Valoarea proiectului se calculează luând în considerare cursul *Inforeuro* aferent lunii mai 2021 de 1 euro = 4,9227 lei.

Conform Ghidului specific, 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. Valoarea TVA aferentă cheltuielilor eligibile va fi asigurată de la bugetul de stat, din bugetul coordonatorului de reforme și/sau investiții pentru Componenta 10 – Fondul local – Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, în conformitate cu legislația în vigoare. În afara cheltuielilor eligibile ale proiectului, orice altă cheltuială constituie cheltuială neeligibilă și va fi suportată de beneficiar.

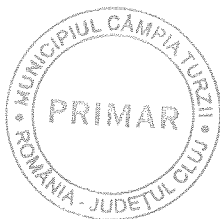
Proiectul se încadrează în suma maximă eligibilă pentru comune, la cursul de 4,9227 lei/euro cursul l *Inforeuro* aferent lunii mai 2021.

Valoarea totală eligibilă a proiectului este de 2,461,350.00 lei calculată în conformitate cu precizările din ghid, respectiv: 500,000.00 euro x 4,9227 lei/euro ,plus TVA eligibil in quantum de 459,395.21 lei.

INIȚIATOR,

PRIMAR

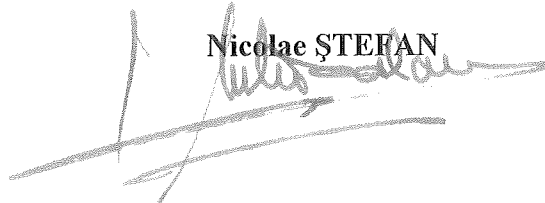
Dorin Nicolae LOJIGAN



AVIZAT,

SECRETAR GENERAL

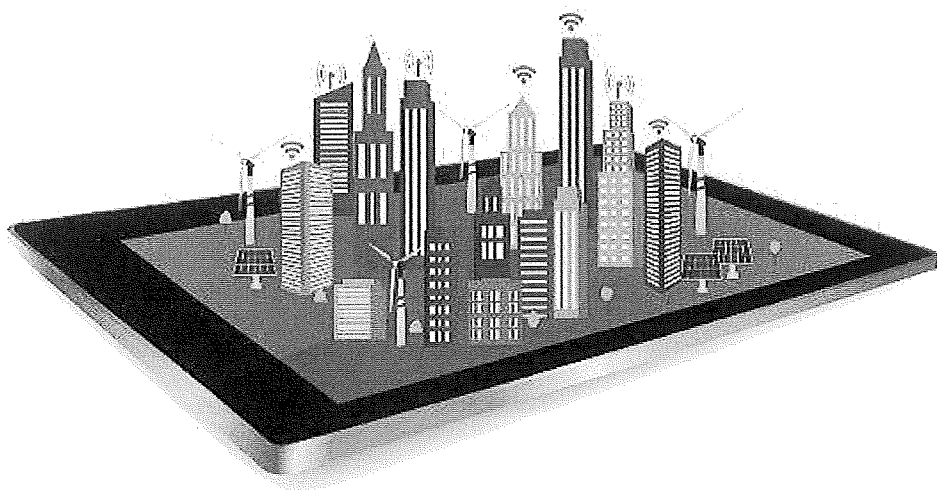
Nicolae ȘTEFAN



NOTA CONCEPTUALA (ANEXA 2)

STUDIU DE CAZ

**"Realizare sistem inteligent de management urban ",
Planul National de Redresare si Rezilienta, Componenta 10 - Fondul Local 1.1.2 - Asigurarea
infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de
management urban/local)"**



La momentul întocmirii propunerii ,la locatia analizata, nu exista solutie de prevenire si descurajare a incidentelor cu impact major asupra vietii locuitorilor localitatii. Spunem asta , pentru ca acest obiectiv este de o importanta majora pe harta serviciilor oferite locuitorilor din localitate . Lipsa unei solutii moderne de asigurare a sigurantei pentru perimetrul obiectivului discutat duce la cresterea riscului de accidente rutiere si nu in ultimul rand situatii ce agraveaza buna activitate in cadrul comunitatii.

Una din cele mai bune solutii pentru combaterea infractiunilor in trafic , scaderii numarului de accidente in care sunt implicati pietonii, este realizarea unui sistem inteligent care sa aiba la baza sporirea gradului de atentionare in zonele de risc .

In prezent, in Municipiul Campia Turzii nu exista un iluminat de siguranta a trecerilor de pietoni.

Nerealizarea investitiei va avea ca rezultat final punerea in pericol a securitatii cetatenilor si participantilor la trafic.

Deficientele principale ale situatiei existente sunt:

- Nu se asigura nivelele minime de iluminare si uniformitate prevazute in standardul SR EN 13201:2015
- Punerea in pericol a securitatii cetatenilor si participantilor la trafic pe perioada noptii.

Obiectivele preconizate prin promovarea investitiei sunt :

- ✓ Eliminarea parcarii neregulamentare in zonele trecerilor de pietoni
- ✓ Cresterea gradului de vizibilitate asupra obiectivelor semnalizate
- ✓ Scaderea numarului de accidente in care sunt implicati pietonii
- ✓ Crearea de sisteme de avertizare si ghidaj pentru persoanele cu dizabilitati la trecerile de pietoni
- ✓ Eliminarea sicanarilor in trafic
- ✓ Eliminarea situatiilor de agresivitate in trafic
- ✓ Deteriorarea echipamentelor , patrimoniului , investitiilor
- ✓ Blocajele de trafic
- ✓ Abuzurile in trafic
- ✓ Accidente datorate deficientei de marcaj in zone cu risc
- ✓ asigurarea cerintelor prevazute de standardul SR EN 13201:2015 care reglementeaza dimensionarea iluminatului public stradal sau pietonal
- ✓ reducerea consumurilor de energie din surse primare dar si a emisiilor de carbon prin folosirea de solutii bazate pe energie regenerabila.

Pentru sistemul inteligent de management urban si iluminat de siguranta la trecerilor de pietoni din Municipiul Campia Turzii, propunem implementarea de dispozitive acustice si luminoase , cu comunicare centralizata, programabila, alertare active in timp real , la urmatoarele locatii :

Numele strazii	Nr. Module inteligente
Str. Laminoristilor nr. 204	2
Str. Laminoristilor nr. 180	2
Str. Laminoristilor nr. 132	2
Str. Laminoristilor nr. 108	2
Str. Laminoristilor nr. 21	2
P-ta Mihai Viteazu nr. 1	2
Str. Laminoristilor nr. 2	2
Str. 1 Decembrie nr. 4	2
Str. 1 Decembrie 1918 nr. 30A	2
Str. 1 Decembrie 1918 nr. 112	2
Str. 1 Decembrie 1918 nr. 140	2
Str. 1 Decembrie 1918 nr. 176	2
Str. 1 Decembrie 1918 nr. 222	2
TOTAL	26

De-a lungul timpului, funcțiile atașate tehnicii de avertizare în trafic au evoluat după necesitățile și posibilitățile tehnologice ale diferitelor epoci.

În zilele noastre, scopul s-a diversificat, însă funcția sa principală a rămas aceeași, și anume de a permite desfășurarea activităților umane în special pe timpul nopții.

Un alt obiectiv este acela de a asigura securitatea și deplasarea omului pe timp de noapte/zi, siguranța la trecerilor de pietoni reprezintă un element important ce intervine în reducerea numărului de accidente.

Aspectul estetic al iluminatului s-a dezvoltat în ultimii ani și constă în crearea unui mediu ce asigură confort vizual, dar și promovarea valorilor estetice ale spațiului și a obiectelor care fac parte din viața omului.

Economisirea energiei electrice este tot mai frecventă în limbajul uzual. Pretul energiei electrice devine din ce în ce mai ridicat, astfel suntem nevoiți să economisim energie în toate activitățile noastre. Acest lucru ar însemna renunțarea la o parte a confortului nostru de zi cu zi, renunțând parțial sau total la folosirea unor echipamente, însă soluția reală constă în utilizarea unor instalații și echipamente eficiente din punct de vedere al consumului de energie electrică bazate pe energia regenerabilă.

În cazul iluminatului de siguranță, la nivel de trafic, este evident faptul că nu se poate face economie în așa fel încât să punem în pericol siguranța publică și a circulației, prin întreruperi parțiale sau totale a energiei, de aceea am alocat în cadrul proiectului soluții bazate pe susținere independentă din punct de vedere energetic. Realizarea economiei de energie se face încă din faza de proiectare și se continuă cu lucrările de execuție și întreținere și se referă la întregul reprezentat de instalații de iluminat public de siguranță în trafic.

Alte moduri prin care se poate realiza economisirea sunt:

- Implementarea unui sistem de comandă și control al instalației
- Optimizarea timpilor de funcționare a instalației

Conform noilor cerințe, cele mai utilizate tipuri de sisteme inteligente ce au ca scop avertizarea luminoasă/acustică și monitorizarea în trafic sunt cele cu tehnologie LED. Lighting Emitting Diode (LED) este un dispozitiv optoelectronic capabil să emită lumină atunci când este parcurs de un curent electric. Randamentul unui corp de iluminat cu LED este mult mai ridicat decât lampile cu halogen sau cu incandescență ale căror randamente sunt foarte scăzute.

Aceste sisteme cu LED-uri produc mai multă lumină pe watt consumat decât lampile obișnuite.

Controlul strict al dispersiei luminii realizat prin sistemul optic cu lentile pentru focalizarea fasciculului de lumină de formă dreptunghiulară asigură protecție împotriva poluării luminoase. Pe lângă faptul că reduce pierderile de lumină, acestea elimină și riscul de orbire provocat de strălucirea luminilor.

Durata de viață a LED-urilor este mult mai mare decât a aparatelor de iluminat clasice. Dispozitivele LED clasice au o durată de viață de 100000 ore, pentru o scădere a gradului de iluminare la 80%, iar pentru modulele cu LED înglobat în aparatul de iluminat, se garantează minim 50000. Durata ridicată de viață a acestor aparate conduce la costuri reduse de mentenanță a sistemului de iluminat, oferind fezabilitatea reducerii costurilor reale de investiție.

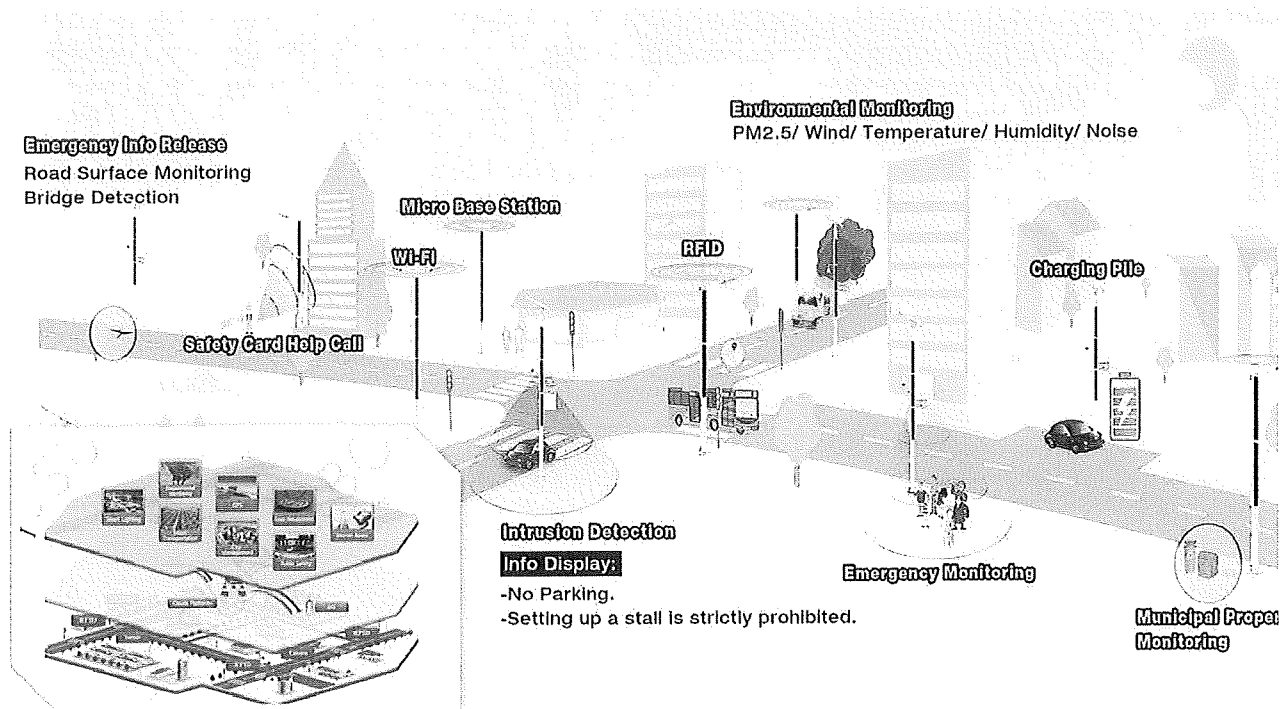
Principalul obiectiv este acela de a ne alinia cu iluminatul la condițiile impuse de standardul în vigoare SR EN 13201:2015, ce prevede condițiile minime acceptate pentru iluminatul public în UE.

Obiectivele preconizate prin promovarea investiției sunt:

- Asigurarea cerințelor prevăzute în standardul **SR EN 13201:2015** care reglementează dimensionarea, reducerea consumurilor de energie din surse primare dar și a emisiilor de carbon
 - Reabilitarea și eficientizarea sistemului de avertizare și monitorizare prin utilizarea aparatelor cu tehnologie LED cu sistem de telegestiune/comandă.
 - Îmbunătățirea siguranței și a confortului cetățenilor pe timp de zi/noapte prin aducerea în parametrii a valorile cantitative și calitative din prescripțiile naționale și internaționale
 - Creșterea siguranței pietonilor la nivelul trecerilor de pietoni
 - Diminuarea cheltuielilor cu ajutorul unui sistem inteligent de management, reducerea consumului de energie și a cheltuielilor de mentenanță
- Lucrările de realizare a sistemului presupun următoarele activități:
- realizare fundații stalpi și montare stalpi noi metalici, corpuri avertizate cu tehnologie LED, dimabile, echipate cu driver programabil, panou fotovoltaic și baterie de stocare energie
 - Instalarea de sisteme semafor și elemente de semnalizare suplimentare în carosabil
 - Programarea și sincronizarea stalpilor cu lumina semaforului
 - Implementarea de sisteme destinate afișării și detecției vitezei de rulare,
 - Implementarea soluțiilor de monitorizare la trecerile de pietoni
 - Implementarea unui soft de avertizare în timp real asupra zonelor aglomerate, a accidentelor, a numărului de mașini ce ies și intra în localitate, a numărului de înmatriculare.
 - Implementarea unei aplicații software, cu posibilități de integrare a comenzilor de la distanță utilizând tehnologii inovatoare pe baza unor protocoale de comunicație radio (wireless) standardizate, de tip deschis.

Sistemul propus , prin structura sa de activitate, are drept obiectiv creșterea siguranței și prevenirea acțiunilor ce pot leza bunul mers al vieții locuitorilor localității prin:

- ✓ Constientizare realizata prin prezența avertismentelor luminoase - intermitente,
- ✓ Procesarea in timp real a imaginilor si crearea alertelor
- ✓ Intervenția echipajelor în timp real, dacă operatorul de la dispecerat semnalează fapte de accidente, blocaje ,violență, distrugere, vandalism, infracțiuni asupra patrimoniului , încălcări ale regulilor de circulație si a oricarei reglementar de buna conduita.
- ✓ Utilizarea înregistrărilor video pentru a dovedi fapte de natură infracțională.
- ✓ Monitorizare, cu ajutorul senzorilor, a calitatii aerului in zona .
- ✓ Identificarea vitezelor de deplasare ce depasesc norma legala admisa pe drumurile de circulatie
- ✓ Constientizarea conducatorilor auto prin afisarea in timp real a vitezei de deplasare in puncte cheie pe raza localitatii .
- ✓ Avertizare luminoasa intermitenta in principalele zone de treceri pietoni, zone aglomerate, zone traversate de animale, intersectii , cladiri administrative, unitati de invatamant .



Identificarea numerelor auto (LPR)

Sistemul ruleaza cu o frecvență de 1 FPS pe camerele de înalta fidelitate, numărul de înmatriculare este capturat integral, fără deformări de perspectivă, avem detecții cu un scor de 100% încredere.



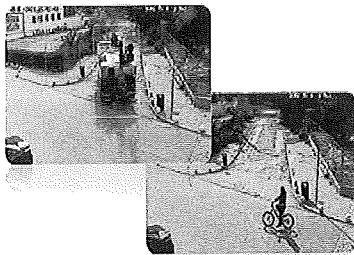
Identificarea parcării interzise

Alerta de parcare interzisă este generată după un timp programat, de la imobilizarea unui vehicul într-o zonă interzisă specificată. Aceasta este posibilă cu ajutorul camerelor de monitorizare și a unui soft AI care monitorizează și identifică evenimentele ce încalcă regula perimetrului monitorizat.



Identificarea categoriei vehiculului

Detectorul poate identifica diferite categorii de vehicule precum tiruri, dube, biciclete etc. Frecvența de procesare este de 1FPS, sistemul poate fi folosit cu scopul de a genera alerte în cazul unor zone cu limitări de tonaj sau în combinație cu sistemul LPR pentru a verifica taxele de drum.



Contorizare trafic auto

- Numarul de autovehicule ce au intrat in localitate
- Numarul de autovehicule ce au iesit din localitate
- Tipologia autovehicolului
- Zonele de tranzit cu trafic îngreunat



Modalități de control acces în zonele de parcare

Implementarea unui sistem de control al zonelor cu locuri de parcare care să transmită în timp real:

- Numarul de locuri de parcare ocupate
- Numarul de locuri de parcare libere
- Grafic de ocupare al parcarilor

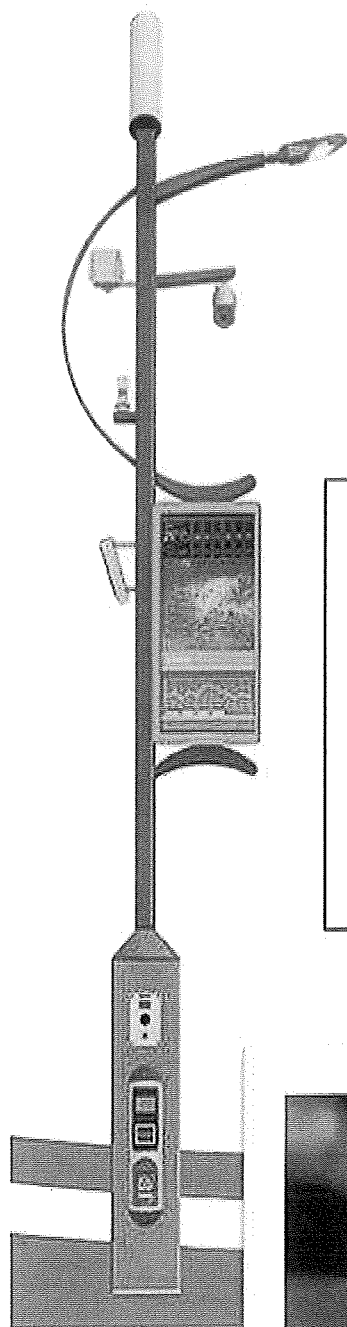


Integrarea tuturor soluțiilor de mobilitate, sincronizarea semafoarelor zonale, identificarea vitezelor de deplasare, analiza blocajelor de trafic, oferirea de timpi suplimentari de acces pe culoare verde în anumite tronsoane, creșterea siguranței cetățenilor, duc la dezvoltarea și creșterea importanței unui sistem de monitorizare urbană ce poate furniza imagini unei entități de procesare AI.

Imaginile devin cea mai eficientă unealtă în rezolvarea infracțiunilor, prevenirea vandalismului, accesul interzis pe anumite tronsoane de drum, agresivității în trafic, vitezei excesive, furturilor din parcuri, accidentelor.

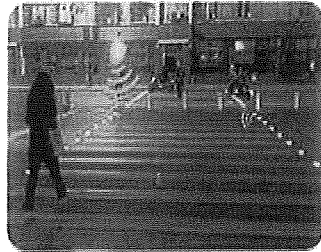
Acordăm o importanță sporită, în cadrul sistemului, zonelor din preajma unităților de învățământ. Aici intenționăm să monitorizăm, prin module inteligente cu reacție în timp real, traficul auto, perioadele de interacțiune a copiilor, acțiunile ce pot apărea și tensiona zona, respectarea limitei de viteză în deplasare.

Pe lângă monitorizare, recomandăm instalarea de panouri avertizare luminoasă în punctele cu grad mare de risc precum stațiile de calatori, trecerile de pietoni, zonele cu institutii de invatamant, zonele cu institutii ale administratiei locale, zone cu trafic pietonal crescut.



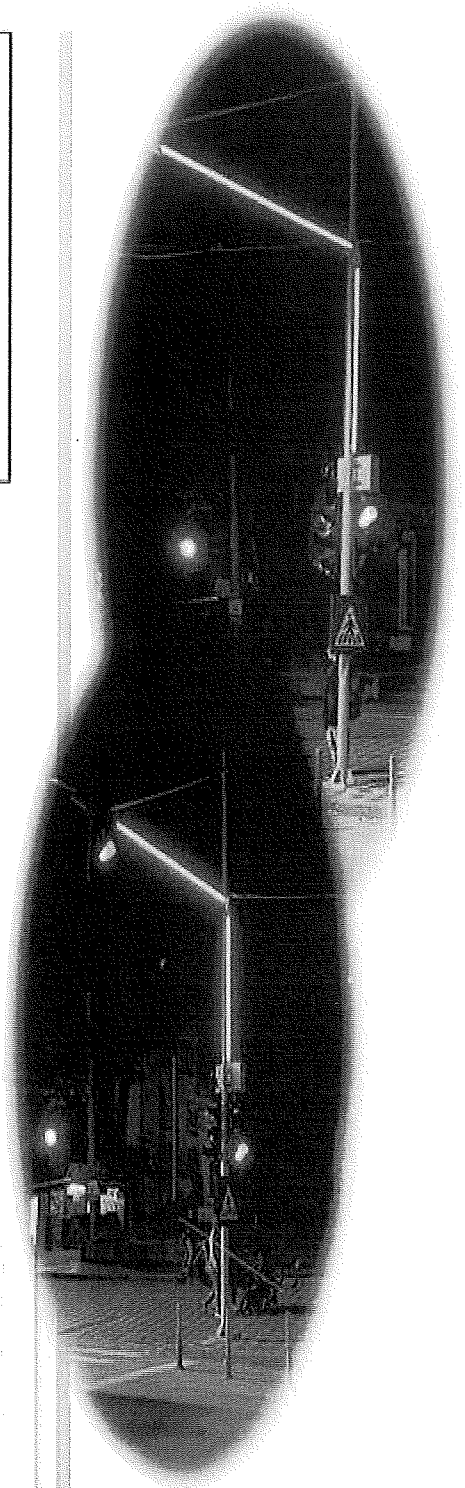
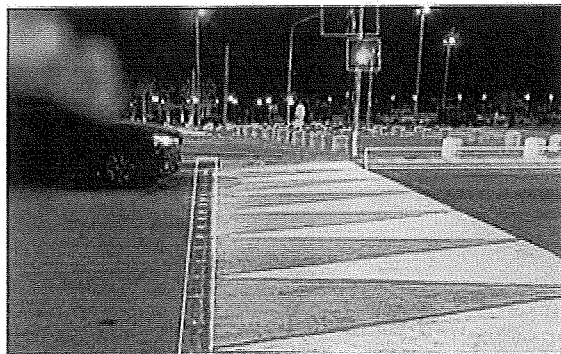
Avertizare luminoasa trecere pietoni

Implementarea unor senzori de lumina la nivelul asfaltului in conexiune cu semaforul trecerii .



Contorizare viteza de deplasare

Radar fix pe ambele sensuri cu afisaj in timp real a vitezei de rulare



Soluția tehnică propusă exprimată grafic:

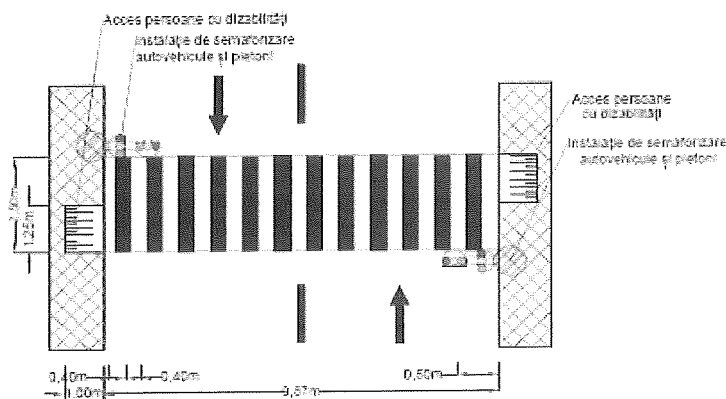


Fig. 10. Model de amenajare-semaforizare treceri pentru pietoni

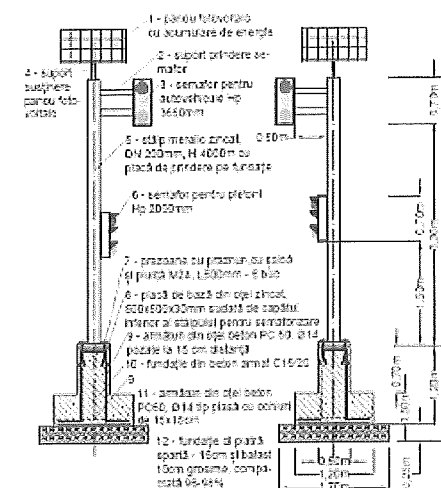


Fig. 11. Sistem de susținere instalații pentru semaforizare și fundare

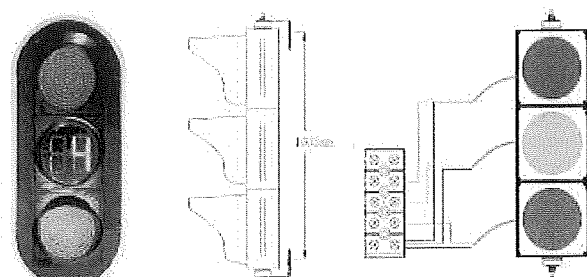


Fig. 12. Lampă pentru semnalizare auto

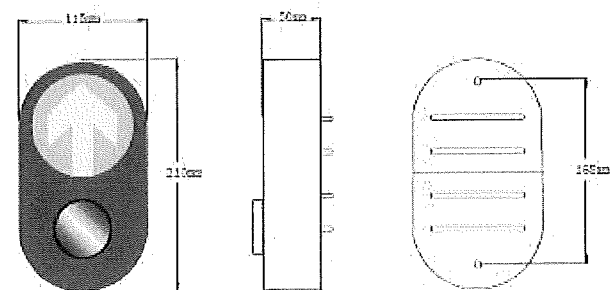
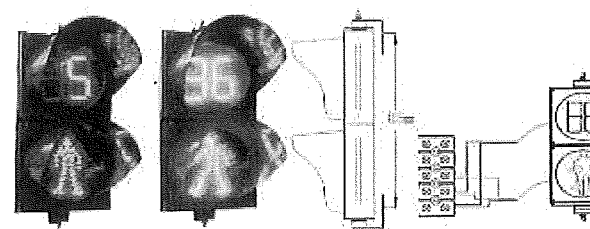


Fig. 13. Buton pietonal

Fig. 14. Sistemul de comunicație între componentele instalației de semaforizare

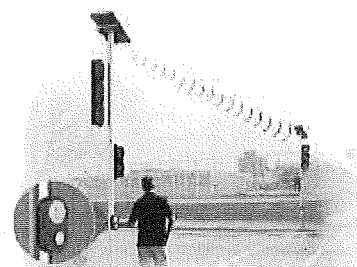


Fig. 15. Sistemul de comunicație între componentele instalației de semaforizare

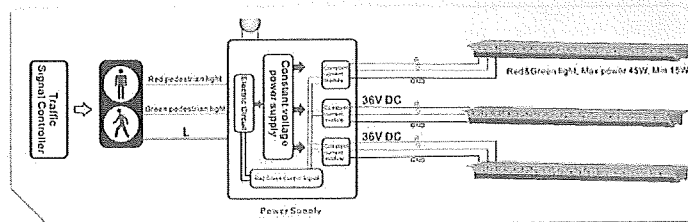
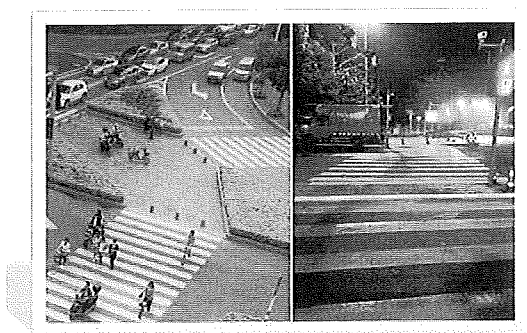
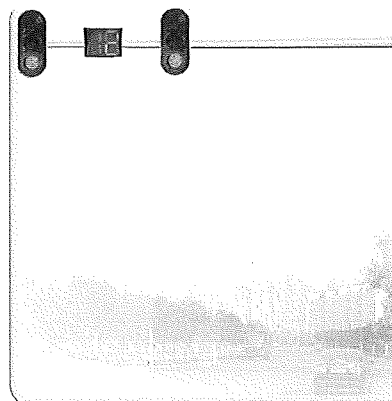
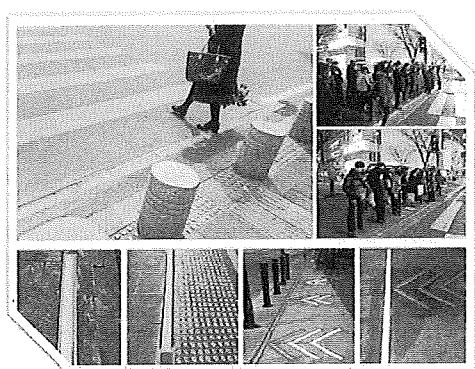
Sistemul vine în întâmpinarea autorităților ce au ca obiectiv asigurarea ordinii și liniștii publice, paza și protecția obiectivelor de interes public, precum și a celor care desfășoară activități de combatere a criminalității sociale: Poliția, Poliția Locală, Jandarmeria, Inspectoratul Județean de Poliție,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

Domeniile de atribuție exercitate privind apărarea drepturilor și libertăților fundamentale ale persoanei, a proprietății private și publice, prevenirea și descoperirea infracțiunilor, sunt:

-
- Circulația pe drumurile publice;
- Disciplina în construcții și afișajul stradal;
- Protecția mediului;
- Activitatea comercială;
- Evidența persoanelor;
- Alte domenii stabilite de lege.

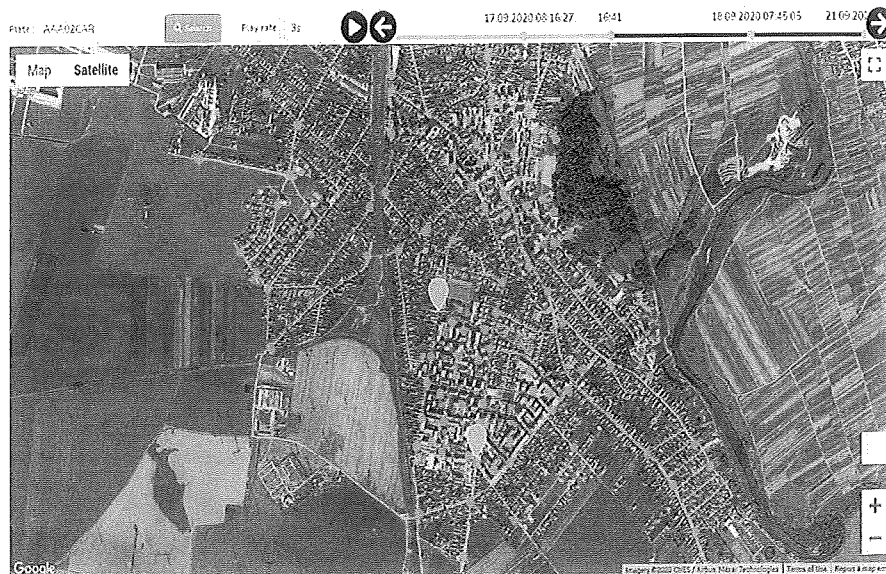
Obiectivele investiției sunt următoarele:

- o Creșterea siguranței cetățenilor pe raza localităților implicate în proiect.
- o Scaderea timpului în deplasare .
- o Creșterea eficacității activităților de pază și protecție a bunurilor publice din zonele menționate;
- o Creșterea eficacității și eficienței acțiunilor de intervenție ale Poliției Locale prin sprijinul asigurat din Dispecerat pe baza vizualizării și/sau redării imaginilor înregistrate din zonele de intervenție;
- o Asigurarea unui suport probatoriu suplimentar pe baza imaginilor înregistrate din zonele menționate;
- o Creșterea gradului de siguranță al cetățeanului prin reducerea criminalității și creșterea încrederii în sprijinul asigurat de Administrația Locală în general și de Poliția Locală în special;
- o Posibilitatea de a valorifica investiția prin furnizarea de date/imagini către alte instituții din domeniul siguranței, sănătății publice și ordinii publice.



Harta interactiva

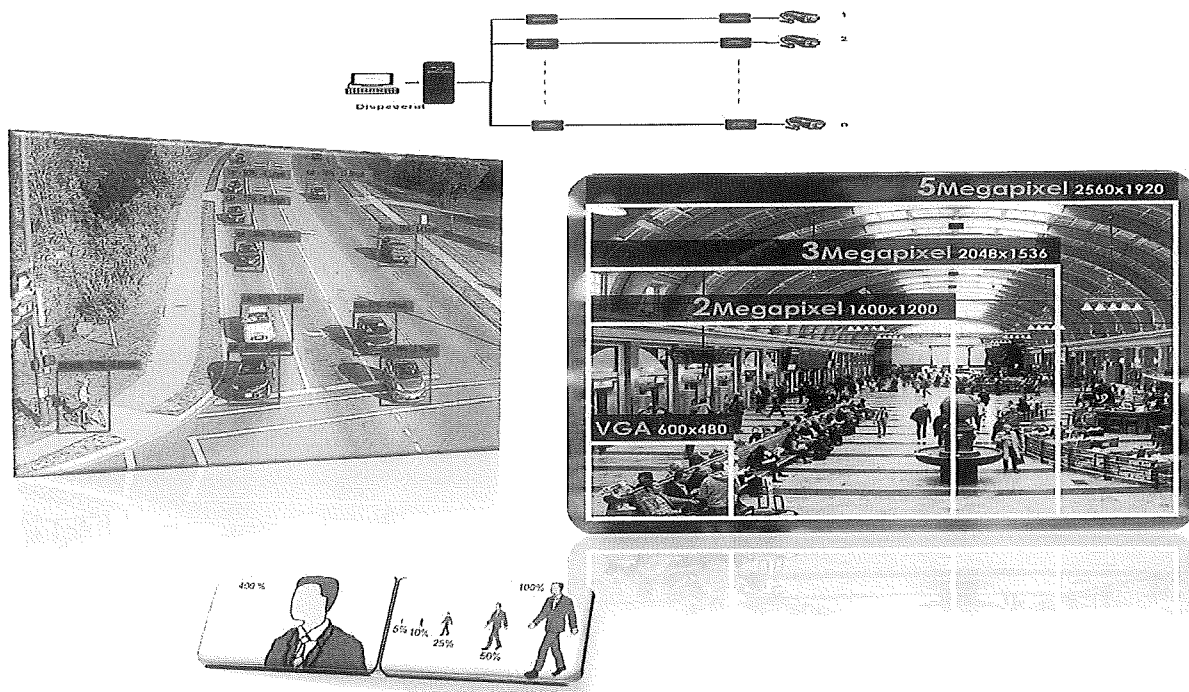
Posibilitatea
de a indica
LIVE
incidente ,
evenimente
si situatii
imediat ce
au fost
detectate



Sistemele de management reprezintă cea mai avantajoasă soluție în implementarea și buna funcționalitate a sistemului de mobilitate urbană. Gradul ridicat de securitate, rapiditate în transmiterea datelor, puterea mare de analiză, toate acestea în circuit închis, duc la un succes sigur și la o implementare cu rezultate imediate în comunitate.

Principalele avantaje sunt :

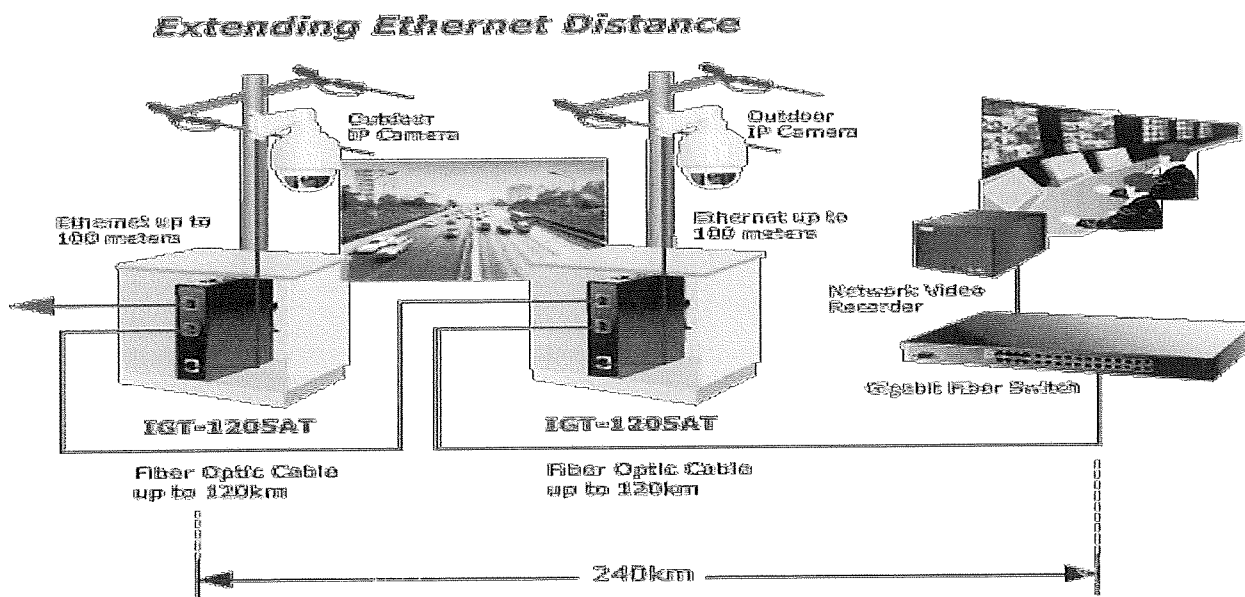
- Viteza ridicată de transfer;
- Securitate ridicată a datelor;
- Rețea ușor extensibilă fără limitare de suprafață;
- Calitate ridicată a imaginii;
- Utilizare, administrare și mentenanță ușoară;
- Timp scăzut de implementare;
- Monitorizare în timp real a obiectivelor urmărite;
- Un număr redus de 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 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 folosite 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 (minim 4 MP). Dispozitivele de recepție și înregistrare dovedesc o flexibilitate foarte mare în utilizare;



Transmiterea imaginilor în cadrul unui sistem de supraveghere trafic al unei localități, reprezintă o componentă cheie, cu implicații majore asupra performanței sistemului și costuri pe măsură. În același timp soluția de implementare a rețelei de transmisi date este strâns legată de soluția alimentării cu energie electrică a camerelor din teren.

Prima discuție se referă la utilizarea unor servicii de comunicații de date existente în localitate, fie acestea cablate sau fără fir.

Această variantă are dezavantajul limitării benzii de comunicații și mai ales al neuniformității parametrilor de comunicație, cele mai multe dintre servicii fiind de tip "best effort". Pe de altă parte realizarea unei rețele dedicate are avantajul uniformității performanțelor, a controlului complet asupra resurselor, costuri de operare minime.



Necesitatea și oportunitatea obiectivului de investiții propus

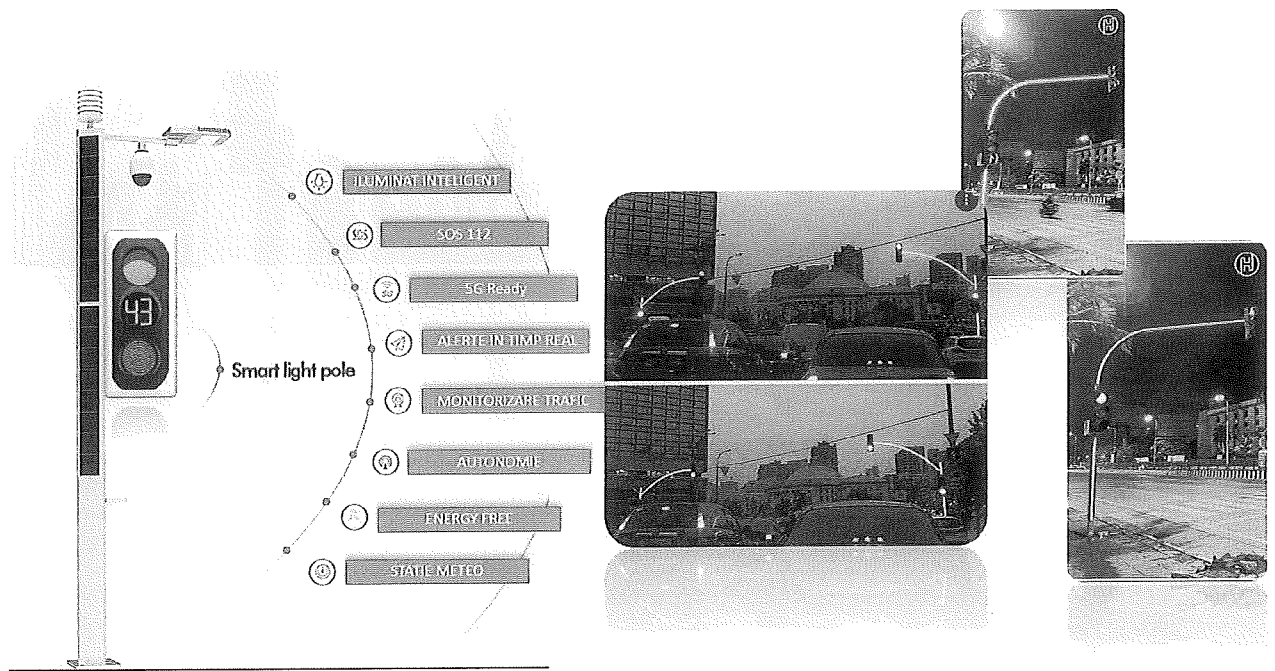
Scurtă prezentare privind:

- ✓ deficiențe ale situației actuale: Există zone și sectoare de interes nesupravegheate permanent, aspecte ce sunt reflectate în statisticile organelor de poliție pe linia infracționalității în sens ascendent. De asemenea efectivele destul de reduse ale Poliției Locale și sarcinile multiple pe care aceasta le realizează conduc la un timp de așteptare îndelungat până la intervenție, derivând astfel necesitatea unui sistem modern de supraveghere.
- ✓ efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții: Prevenirea și combaterea actelor sau faptelor de natură să tulbure ordinea, liniștea și siguranța cetățenilor și a instituțiilor, precum și prevenirea infracționalității stradale, scurtarea timpilor de intervenție în situații reale.
- ✓ impactul negativ previzionat în cazul nerealizării obiectivului de investiții: Creșterea în continuare a gradului de infracționalitate, creșterea numărului de accidente rutiere, acțiuni ce tulbura liniștea locuitorilor comunei.
- ✓ Prezentarea, după caz, a obiectivelor de investiții cu aceleași funcțiuni sau funcțiuni similare cu obiectivul de investiții propus, existente în zonă, în vederea justificării necesității realizării obiectivului de investiții propus.
- ✓ Existența, după caz, a unei strategii, a unui master plan ori a unor planuri similare, aprobate prin acte normative, în cadrul cărora se poate încadra obiectivul de investiții propus.
- ✓ Existența, după caz, a unor acorduri internaționale ale statului care obligă partea română la realizarea obiectivului de investiții.
- ✓ Realizarea obiectivului de investiție va asigura prevenirea și combaterea ratei de infracționalitate și asigurarea unui climat de liniște și siguranță superior pe raza municipiului prin: supravegherea și monitorizarea traficului rutier, asigurarea unei intervenții optime și rapide la evenimente și solicitări ale comunității, prevenirea actelor de distrugere ori vandalism asupra bunurilor și valorilor materiale aflate pe domeniul public sau privat, asigurarea unui suport probatoriu din punct de vedere juridic atunci când se comit fapte grave de natură infracțională.

Construcțiile rezultate vor respecta normele și normativele de proiectare, instalare și funcționare valabile pe teritoriul statului român și în Uniunea Europeană. Proiectul își va propune o perioadă de viață de 15-20 ani și de aceea, materialele și echipamentele vor fi alese pe următoarele criterii:

- Perioadă de garanție de minim 60 luni;
- Toate componentele vor fi de ultimă generație;
- Nu se admit echipamente de tip "end level", scoase de pe linia de fabricație sau depășite din punct de tehnic;
- Eficiență energetică sporită (de tip "Green Energy");
- Caracteristici tehnice cu 50% mai mari decât cele necesare bunei funcționări a sistemului;
- Scalabilitate, prin alegerea acelor echipamente cu porturi de comunicare de rezervă;
- Rezistență sporită la intemperii pentru echipamentele expuse, având în vedere condițiile extreme de umiditate și temperatură din timpul unui an calendaristic;
- Rezistență sporită la șocuri mecanice, prin alegerea echipamentelor de tip anti vandalism;
- Rezistență sporită la acțiuni chimice rezultate din mediul înconjurător: ploi acide, substanțe corozive, medii saline, etc;
- Rezistență sporită la radiații ultraviolete emise de razele solare, excluzând folosirea acelor materiale care-și modifică proprietățile la expunerea prelungită la razele solare (îmbătrânire, decolorare, scăderea rezistenței, fisurare, etc.);
- Funcționare silențioasă, sub nivelul de decibeli admis;
- Infrastructura va fi realizată obligatoriu cu posibilitatea ca aceasta să poată fi transferată subteran, în cazul unor proiecte de introducere a utilităților în mediu subteran, fără investiții majore;

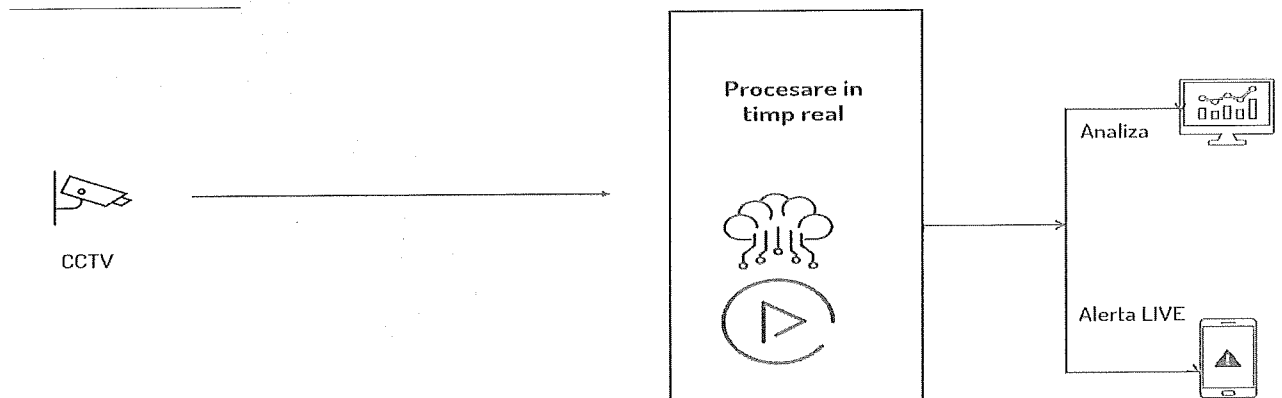
Echipamentele ce alcătuiesc dispeceratul de supraveghere video vor fi de înaltă fiabilitate, cu nivel de poluare fonică sub nivelul admis, fără emisii de noxe, radiații sau unde electromagnetice ce pot afecta factorul uman.

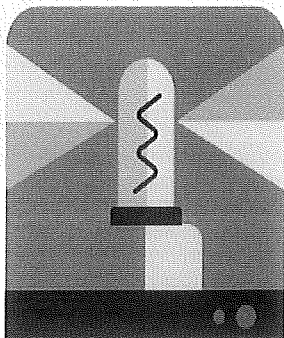


Pentru a realiza intregul cadrul propus urmarim :

- Realizarea unui dispecerat de control general la nivel centralizat
- Implementarea unui soft inteligent ce are la baza identificarea si semnalarea, cu ajutorul inteligentei artificiale , oricarei situatii de incalcare a dispozitiilor legale
- Implementarea unui sistem de avertizare la trecerile de pietoni , semnalizare mesaje dinamice, semnalizare si informare participant la trafic
- Implementarea unui sistem de avertizare la depasirea vitezei legale in trafic
- Implementarea unui sistem de avertizare si constientizare trafic in zonele cu institutii de invatamant .
- Integrarea de senzori (CO2, PM2.5, Umiditate, Temperatura) pe raza localitatii.

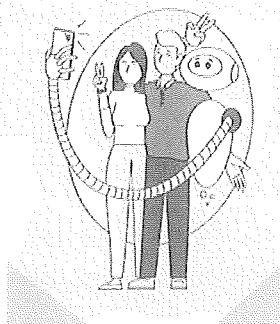
Harta de sistem





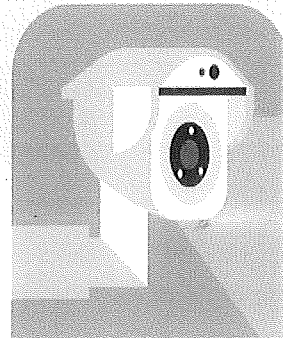
Alerte in timp real

- Identificare
- Alertare



Inteligența artificială

- Procesare in timp real a datelor



Monitorizare LIVE

- Monitorizare 24/24

Monitorizare Video Inteligenta

Detectii in timp real

Monitorizarea transportului

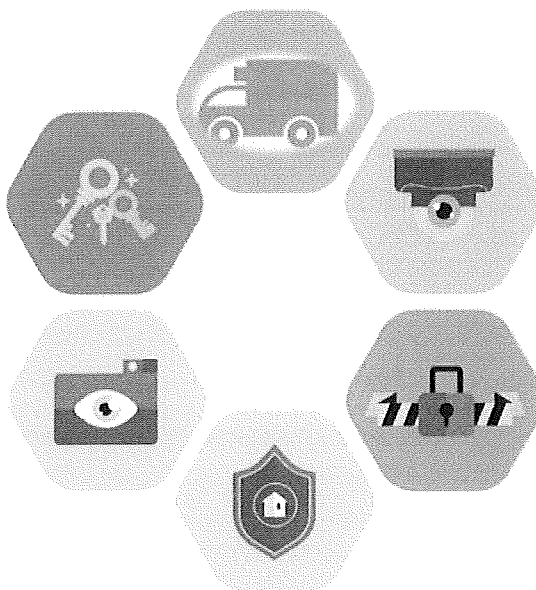
- Date in timp real cu numarul de masini ce ies si intra pe raza localitatii
- Tipologia autovehicolelor

Monitorizarea ordinii publice

- detectarea in timp real a furturilor, taiharilor.

Monitorizarea depozitarii deseurilor

- Identificarea situatiilor de aruncare a gunoierului in zone interzise.



Monitorizarea mobilitatii

- Identificarea si avertizarea zonelor aglomerate

Monitorizarea parcarilor

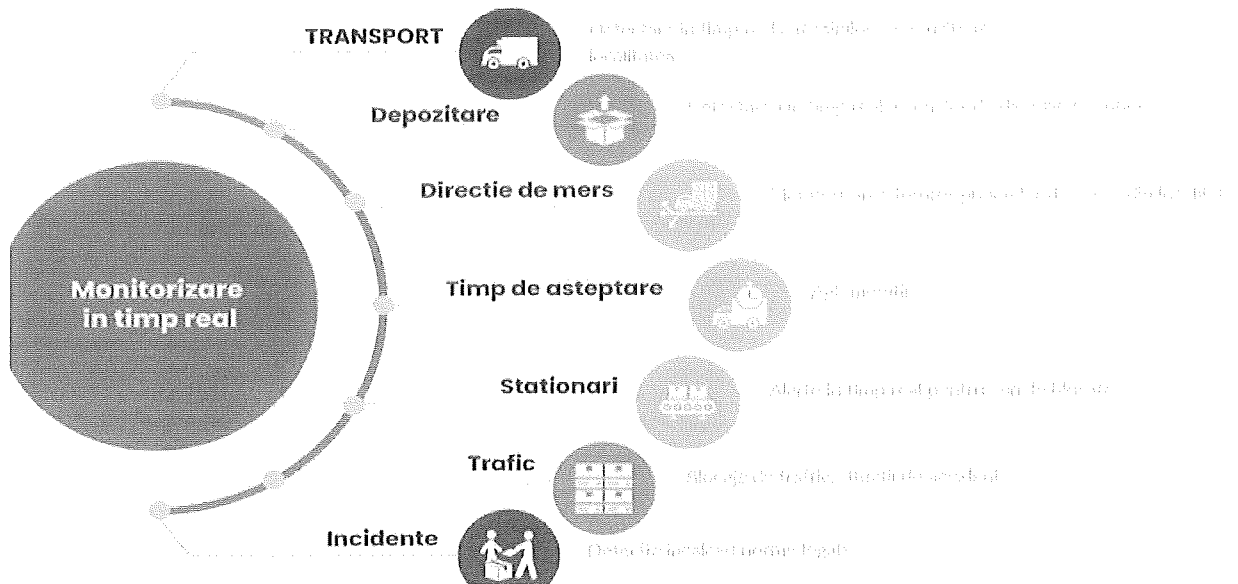
- Identificarea si avertizarea parcarilor ilegale

Monitorizarea traficului auto

- Identificarea si avertizarea posibilelor accidente

Monitorizare Inteligenta

(datele in timp real)



Avertizare

De fiecare dată când se identifică o încălcare a regulilor se emite o avertizare către dispecerul.



Reactie rapida

Dispecerul poate informa echipa din teren despre locul, ora și natura avertizării primite.



Interventie

Echipele din teren, pe baza informațiilor primite, pot interveni în locurile rapid indicate.



Sanctionare

În urma alertelor primite se poate decide măsura sancțiunii.



Detectie si monitorizare auto



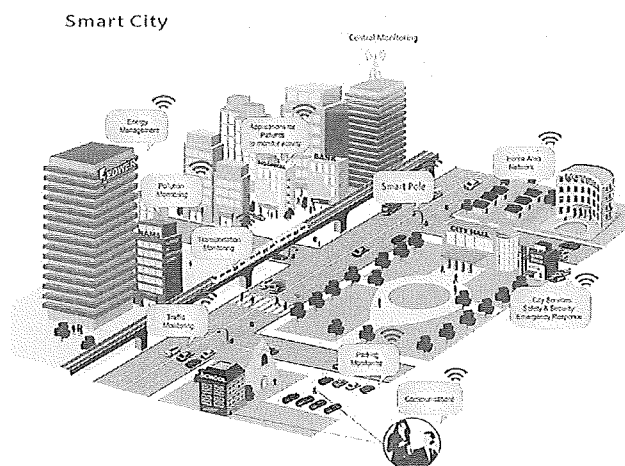
Studiul cuprinde identificarea posibilitatilor, mijloacelor, echipamentelor și tehnologiilor care sa duca la indeplinirea obiectivelor privind modernizarea localitatii și realizarea unei infrastructuri edilitare ca un intreg functional, moderne ca baza a dezvoltarii economico – sociale a localitatii;

Pentru îmbunătățirea calității vieții, un factor determinant îl constituie modernizarea și extinderea infrastructurii fizice de bază care influențează în mod direct dezvoltarea activităților sociale, culturale și economice și implicit, crearea de oportunități ocupaționale. Acoperirea redusă a rețelei de iluminat public, lipsa sistemelor de supraveghere, lipsa politicilor privind economisirea și conservarea energiei și utilizarea insuficienta a resurselor neconvenționale constituie alte probleme majore identificate la nivelul teritoriului.

Sistemele de supraveghere video au devenit, cu timpul, o componente cheie pentru asigurarea siguranței și securității în trafic.

Odata cu cresterea riscului de securitate, nevoia de monitorizare video și de înregistrare a evenimentelor a devenit din ce în ce mai importanta. Ca rezultat multe organizatii implementeaza astfel de sisteme pentru o gama larga de aplicatii și nu doar în domeniul strict al sistemelor de securitate. Trebuie spus de la inceput ca aceste sisteme vin sa completeze sistemele traditionale de siguranta trafic - detectie efracție, control acces, detectie incendiu- sistemele de supraveghere functionand în relatie de colaborare cu acestea, asigurand elementul de monitorizare în timp real și posibilitatea de vizualizare post-eveniment precum și înregistrare, afisarea și transmitia informatiei video către diversi beneficiari ai acesteia.

Implementarea propriu-zisa a proiectului este necesara și oportuna pentru asigurarea siguranței cetatenilor și va avea beneficii socio-economice.



Ne dorim o lume civilizata chiar la noi acasa !



ROMÂNIA

Județul CLUJ

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII

Comisia de Specialitate nr. 1 pentru buget, finanțe, prognoze economice, administrație publică

AVIZUL

Nr. 29540 din 07.10.2022

pentru Proiectul de hotărâre a consiliului local nr. 29508 din 07.10.2022 privind "Realizare sistem inteligent de management urban in Mun. Campia Turzii , judet Cluj " , Planul National de Redresare si Rezilienta, Componenta 10 - Fondul Local I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)"

Având în vedere referatul de aprobare nr. 29501 din 07.10.2022 al Primarului municipiului Câmpia Turzii;

În conformitate cu prevederile:

- Planul National de Redresare si Rezilienta, Componenta 10 - Fondul Local I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)" , a cheltuielilor legate de proiect și a Notei de fundamentare, în vederea depunerii pentru finanțare prin PNRR, Componenta C10 – Fondul local, Investiția I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local), apelul de proiecte PNRR/2022/C10 - I.1.2;

- În conformitate cu prevederile Ordonanței de Urgență nr. 40/2015 privind gestionarea financiară a fondurilor europene pentru perioada de programare 2014-2020, cu modificările și completările ulterioare, ale Hotărârii Guvernului României nr. 399 din 27 mai 2015 privind regulile de eligibilitate a cheltuielilor efectuate în cadrul operațiunilor finanțate prin Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european și Fondul de coeziune 2014-2020, precum și ale art.3, alin.2, art.42, alin.4, art.80 din Legea nr.24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările ulterioare;

Ținând cont de prevederile Ghidului solicitantului aferent Componentei C10 – Fondul local, Investiția I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local), apelul de proiecte PNRR/2022/C10 - I.1.2;

În temeiul dispozițiilor art. 129, alin.1, alin. 2 , lit.,d", alin.7, lit.,k", alin.14, art.139, alin.3, lit.,e", art.196, alin.1, lit.,a" din O.U.G. nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

Comisia de Specialitate nr. 1 pentru buget, finanțe, prognoze economice, administrație publică, a Consiliului Local al Municipiului Câmpia Turzii, adoptă următorul aviz:

Art.1. Se avizează favorabil proiectul de hotărâre a consiliului local nr. 29508 din 07.10.2022 privind "Realizare sistem inteligent de management urban în Mun. Campia Turzii , județ Cluj " , Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 - Fondul Local 1.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)", fără amendamente.

Art.2. Amendamentele și observațiile membrilor comisiei se regăsesc în anexa care face parte integrantă din prezentul aviz.

Art.3. Prezentul aviz se comunică prin grija secretarului comisiei, în termenul recomandat, secretarului general al municipiului Câmpia Turzii.

Președintele Comisiei
CRIHĂLMEANU CĂLIN SORIN

Secretarul Comisiei
SOCACIU ALEXANDRU-GABRIEL