

**Anexa 1 la Hotararea de Consiliu Local Foeni nr. 16 /13.05.2022**

**Nota de fundamentare a Investitiei**

**"Realizare sistem de monitorizare si supraveghere video Comuna Foeni, judet Timis" , 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**

Comuna Foeni, judetul Timis

Comuna are doua sate:Foeni (sediul comunei),Cruceni.

Istoria lor este diferita. Daca Foeni are o perioada de existenta de 7-8 secole, Cruceni-ul actual este o colonie germana din secolul al XVIII-lea.

In Foeni exista monumente istorice precum:

- Conacul Mocioni (anul 1750)- nominalizat in lista monumentelor istorice categoria "A" (monumente istorice de valoare nationala si universale TM-II-m-A-06226) - Arhitectura,
- Mausoleul Mocioni (sec. XIX) - nominalizat in lista monumentelor istorice categoria "A" (monumente istorice de valoare nationala si universale TM-IV-m-A-06332) - Monumente memoriale/funerare
- Podul de caramida (anul 1749) nominalizat in lista monumentelor istorice categoria "B" (monumente istorice reprezentative pentru patrimoniul cultural local TM-II-m-B-06225) - Arhitectura
- Casa in localitatea Foeni nr. 427 (anul 1913) - nominalizat in lista monumentelor istorice categoria "B" (monumente istorice reprezentative pentru patrimoniul cultural local TM-II-m-B-06227) - Arhitectura

Foeni-ul actual este atestat documentar in 1289, sub numele de Foen, cu prilejul convocarii aici a unei diete de catre regele Ladislau III.

Conform cercetarilor arheologice, pe locul actualului cimitir, se gasea o intaritura medieval timpurie.

La inceputul sec al XVII, dupa cucerirea zonei de catre austrieci, din cauza conflictului, ramasesera doar 18 case. In acelasi secol, spre sfarsit, in zona apare familia Mocioni. Ea primeste de la Francisc I mosia Foeni si titlul nobiliar. Resedinta si-o stabilesc in Foeni, unde la inceputul sec al XVIII isi ridica "castelul". Satul este sistematizat dupa modelele austriece care incepe treptat sa se dezvolte.

Istoria Crucenilor este mai putin cunoscuta. Sunt date ca vechiul sat era amplasat la "Locul crucii", la cativa km de satul actual, spre Timis. Satul actual a luat fiinta prin colonizarea germana in 1722, fiind proiectat conform acelorasi modele austriece adaptate la Banat.

Primaria se gaseste in Foeni care detine suprematia ca populatie si dotari. Suprafata totala a intravilanului este de cca 1310.30 ha.

Comuna Foeni se afla amplasata in sud-vestul judetului Timis, la granita cu Serbia.

Vecinii comunei sunt:

- nord - comuna Uivar,
- est - comunele Giulvaz si Ciacova,
- sud - Giera,
- vest - Serbia.

In sistemul de comunicatii zonal, comuna reprezinta punct terminus, atat pentru caile rutiere (Dj 593) cat si pentru calea ferata (ultima statie Cruceni). De la limita comunei spre nord si sud exista o legatura rutiera - DN 59 B, DJ 593 - spre Jimbolia si Deta, partial modernizata. Pe teritoriul comunei exista doua puncte de frontiera pentru micul trafic, un punct la Foeni si un punct la Cruceni.

Intreg teritoriul comunei se gaseste inclus in Marea Campie a Timisului, care se desfasoara in vestul si sud-vestul judetului, un teritoriu plat, cu inaltimi ce se situeaza in jurul a 80 m. La limita sudica a comunei se gaseste Timisul (pe directia est-vest). Pe directia nord-sud, comuna este strabatuta de Bega mica, partial canalizata. Teritoriul comunei este unitar, media anuala a regimului termic este de aproximativ 11 grade C.

Luna cea mai rece este ianuarie, iar temperaturile maxime sunt in luna iulie. Vanturile cele mai frecvente sunt din est, cele mai violente vanturi bat dinspre vest, nord vest, ajungand la nivelul unor furtuni puternice in special, in lunile august-septembrie.

Aidoma restului spatiului geografic din care face parte peisajul comunei Foeni este extrem de plat. Lipsese vegetatia, lipsesc denivelarile pronuntate. Zonele limitrofe apelor sunt singurele unde vegetatia si relieful imediat invecinat modifica caracteristice locale ale peisajului.

Peisajul artificial este de asemenea specific zonei. Asezarile sunt structurate printr-o retea rectangulara de strazi, lotizare uniforma, dominante materializate de turele bisericilor. Ele formeaza ansambluri bine raportate la perisajul natural, care ii repera puternice. Asezarile reprezinta, de asemenea, spatiile de concentrare ale vegetatiei inalte. In ciuda acestei uniformitati, exista mari sanse pentru turismul agricol, repera fiind sate din pusta din Ungaria si tendinta fireasca existenta deja in comuna, de cumparare sau inchiriere a gospodariilor parasite.

Aidoma peisajului, structura solului comunei este extrem de omogena pe intreg teritoriul ei. Solurile predominante sunt lacovistile si lacovistile compacte, intre care se intalnesc si soloneturi.

Textura solurilor este luto-argiloasa sau chiar argiloasa, cu drenaj foarte slab, cu tendinte de saraturare. Aceasta structura si lipsa reliefului sunt propice pentru marile culturi cerealiere care domina agricultura zonei, cu conditia intretinerii sistemului hidroameliorative existente. In general, terenurile din zona sunt de calitate foarte buna, cu mici exceptii care sunt specifice in planse.

Straturile subsolului zonei sunt foarte omogena. Ea este caracterizata prin existenta pamanturilor in general argiloase si mai putin nisipoase, de obicei plastic consistente. Printre bogatiile se remarca gazele naturale, descoperite si exploatate.

Vegetatia inalta exista doar de-a lungul Timisului, pe tronsonul aferent comunei. Suprafata lor este extrem de redusa - cca 2.2 ha. Exista de asemenea vegetatia specifica pasunilor si fanetelor, care au o pondere destul de mare - peste 110 ha. In sfera culturilor agricole suprafetele de vii si livezi sunt extrem de reduse, fata de cele destinate cerealelor. Caracteristici ca vegetatia, in raport cu cele ale solului, clima si relieful, au determinat orientarea comunei spre agricultura.

In comuna exista ambele sisteme de circulatie turistica: drumurile si calea ferata. Transportul de calatori se realizeaza pana in Graniceri cu autobuzul. Sistemul rutier cuprinde:

- drum national (DN 59B) -13.7 km,
- drum national (DN 59D) -4 km,
- drum judetean (DJ 693) - 3 km,
- drum comunal (DC 207A si DC 207B) 7.7 km.

Se adauga strazile totalizand 17 km. Asfaltati sunt 8 km iar pietruiti 5 km. Atat Foeni cat si Cruceni sunt alimentate cu apa prin puturi forate in apropierea localitatilor si distribuite prin retea stradala. In comuna sistemul centralizat de evacuare a apei uzate se afla in curs de realizare. In comuna gunoiul menajer se depoziteaza la gropile de gunoi stabilite, nu exista platforma de gunoi. Ambele sate, precum si unitatile izolate sunt alimentate cu energie electrica. Comuna este alimentata dinspre nord-est.

Exista serviciu postal in ambele sate, in momentul de fata telefonie fixa este rezolvata printr-o centrala automata iar cea mobila prin principali furnizori de telefonie mobila din tara Vodafone, Orange, Telekom si RCS&RDS, internetul in comuna este furnizat de catre Telekom si RDS&RCS . Programele Tv sunt receptionate prin cablu (firma RCS&RDS) sau antene satelit de la diferiti furnizori.

Zona nu are probleme deosebite din punct de vedere al protectiei mediului, nu exista practic agenti poluanti.

La momentul actual NU exista sistem de supraveghere video.

Există zone și sectoare de interes în Comuna Foeni nesupravegheate permanent, aspecte ce sunt reflectate în statisticile organelor de poliție pe linia infracționalității în sens ascendent.

In acest sens Primaria Foeni a adresat o cerere referitoare la gradul de infractionalitate in comuna , raport ce va fi trimis de postul de politie Foeni

**2. Necesitatea si oportunitatea investitiei pentru care se aplica**

Una din cele mai bune solutii pentru combaterea infractionalității, dovedită în timp, o reprezintă însăși tema propusă în acest studiu: un sistem de supraveghere video. Se expune și o listă cu obiectivele de interes:

- intrările și ieșirile stradale ale Comunei Foeni
- intersecții de străzi,
- zona DN
- zonele centrale,
- parcuri,
- alte zone predispose infractionalitatii

Reprezentatii Primăriei Foeni cat si cetatenii au atras atenția asupra necesității supravegherii video a următoarelor categorii de obiective:

- spații de joacă în aer liber,
- alei pietonale,
- zona DN
- zona imobilelor aflate în patrimoniu,

- zona școlilor și grădinițelor,
- zona depozitare rampe clandestine de gunoi

Cerințe Beneficiar referitoare la sistemul de supraveghere :

- 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 automatizată a situațiilor de încălcare a restricțiilor de depozitare a deșeurilor menajere și non-menajere (gunoi).
- identificarea evenimentelor anormale.

Postul de Poliție Foeni expune, la rândul său, o serie de obiective, pe lângă cele de mai sus:

- intersecții,
- zone aglomerate,
- zone cu un istoric al infracțiunilor.

Se dorește, pe această cale, îndepărtarea și descurajarea persoanelor de "rea-credință" de a vandaliza tomberoanele, de a împrăști gunoierul menajer în jur, transformând locul într-un focar de infecție și a-i da un aspect deplorabil. Pentru a maximiza beneficiile aduse de supravegherea video, aceste puncte de colectare pot fi integrate în sistemul propus cu costuri mult sub cele pentru înființarea unui dispecerat video propriu serviciului de salubritate.

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 de supraveghere, 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.

Toodată prin implementarea acestui proiect se vor avea în vedere următoarele aplicații posibile:

- 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.

- alertarea operatorului de salubritate/Politei 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 comunei cu amplasamentul camerelor, afisare sistem instalat pentru

fiecare camera.

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

### **3. Corelarea cu proiecte deja implementate la nivel local**

Proiecte implementate pe linia creșterii siguranței cetățenilor :

• „Modernizare iluminat public stradal in Comuna FOENI, judetul Timis prin programul AFM privind sprijinirea eficienței energetice și a gestionării inteligente a energiei în infrastructura de iluminat public”

### **4. Corelarea cu proiectele in curs de implementare la nivel local**

- Nu sunt .

### **5. Corelarea cu celelalte proiecte pentru care se aplica la finantare**

- Nu sunt

### **6. Efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investitii**

Prin implementarea prezentului proiect vor apărea unele influențe 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 reprezentanții 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 pentru satul aparținător Cruceni.

### **7. Modul de indeplinire a conditiilor aferente investitiilor**

În ceea ce privește maturitatea intervenției, proiectul de investiții este în faza de elaborare a documentației de achiziție a serviciilor de elaborare a studiului de 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 de monitorizare si supraveghere video in sat Foeni, comuna Foeni, judet Cluj" este cuprins in bugetul multianual al unitatii administrativ-teritoriale Comuna Foeni , astfel incat in perioada urmatoare se doreste realizarea Studiului de Fezabilitate .

Procedura de achizitie publica va fi demarata in cursul anului 2022, dupa finalizarea demersurilor legate de actuala cerere de finantare ce va fi depusa in Componenta C10 - Fondul Local I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local) , urmând sa se finalizeze pâna la sfârșitul aceluiasi an.

Durata prezumata a contractului de elaborare Studiu Fezabilitate este de 2 luni iar cea a executiei este de 6 de luni, astfel incat receptia se va realiza in anul 2023.

Investitia este prevazuta in "Strategia de dezvoltare a Comunei Foeni 2022-2028" , strategie in curs de elaborare.

## **8. Descrierea procesului de implementare**

In vederea implementarii proiectului, se va constitui o echipa de implementare la nivelul Primariei Comunei Foeni .Componenta propusa a echipei este urmatoarea: manager proiect, responsabil achizitiei publice, responsabil financiar si juridic.

Documentatia tehnica ce va fi elaborata va fi de tip Studiu Fezabilitate cat si Proiect tehnic .Acestea vor fi elaborate de catre firme specializate selectata pe baza de procedura de achizitiei publice .

Totodata se va contracta o firma externa de management al proiectului de investitie .

Receptia lucrarilor va fi efectuata de catre comisia de receptie asistata de un diriginte de santier.

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

## **9. Ate informatii**

Nu sunt.

## DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI PRIVIND PROIECTUL

### "Realizare sistem de monitorizare si supraveghere video in Comuna Foeni, Judet Timis"

#### Apel proiect: 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)

Investiția permite achiziționarea de sisteme ITS (Intelligent Transport Systems/sisteme de transport inteligente) și TIC (Tehnologia Informațiilor și Comunicațiilor) ce contribuie la îmbunătățirea mobilității locale, respectiv a managementului urban/local.

#### Rezultate estimate:

##### **Sume alocate conform ghid specific:**

Suma alocata per proiect Componenta 10 - Fondul Local I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)– maxim 324.770 eur + tva

##### **Suma aprobata prin HCL :**

Pentru proiectul "Realizare sistem de monitorizare si supraveghere video in Comuna Foeni, Judet Timis" este de : 324.770 eur + tva aferent, eligibil

##### **Detaliile tehnice minimale ale proiectului :**

In implementarea solutiei se va avea in vedere proiectarea specializata ce va include un sistem scalabil si modulabil ce va cuprinde :

Un minim de 110 bucati camere de tipul fixe /rotative/identificare numere

Sistem inregistrare imagini video tip NVR

Tastatura control si mouse

TV LED

Rack -uri

Cabluri HDMI

Fibra Optica 4, 12 si 24 fire ; Fibra optica twin cu alimentare; Fibra optica ingropabila 12 fire

Doza de derivatie IP55

Canal de cablu PVC 25 x 16mm si 100 x 60mm

Conector DC

Patch Cord FTP

Suport sustinere rezerva cablu

Tub copex direct ingropabil 40mm

Cutie jonctiuni fibra optica

Modul SFP

Switch-uri

Patch panel rackabil 24 SC

Dulap metalic echipamante

Priza 4P, Cablu curent, stecher

Transformator toroidal 48V  
UPS interactiv cu sau fara acumulator  
Alimentator 12V 5A  
Siguranta bipolara 6A  
Sursa de alimentare 12V, IN 40V  
Acumulator sistem solar 60Ah /110Ah

Totodata va fi efectuat Studiu de coexistenta pentru obiectivul de investitie si in functie de tipologia proiectului si reglementarile legale in vigoare la stadiul "proiect tehnic" se va aviza la IGPR . Camerele vor fi racordate la reseaua E-distributie , operatorul de retea energie electrica . Personalul va fi instruit si vor fi efectuate teste ale sistemului . Software monitorizare va fi de tip SMART cu modul de Inteligenta Artificiala ; se vor avea in vedere urmatoarele aplicatii posibile :

- 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 timpî parcare.

- alertarea operatorului de salubritate/Politiei locale pentru intervenții punctuale in zonele cu probleme.

- estimarea automată a numărului de autovehicule care trec printr-o anumită zonă.

- detectarea numerelor de înmatriculare

- detectare faciala

- estimare traseu, timp petrecut în locație.

- afisare harta comunei cu amplasamentul camerelor, afisare sistem instalat pentru fiecare camera.

- Detectie evenimente anormale

De mentionat este faptul ca sistemul de supraveghere si monitorizare bazat pe Software monitorizare ,de tip SMART cu modul de Inteligenta Artificiala ce va permite numai dupa efectuarea operatiunii de invatare operarea efectiva , fapt ce determina efectuarea de teste de configurare , dupa tabelul urmat :

Nr. crt.	Etapă	Timp de implementare (zile lucrătoare) , ESTIMAT
1.	<b>Configurarea algoritmilor AI</b>	14-25 zile
2.	<b>Configurare aplicație informatică</b> de tip tablou de bord (centralizare grafice, statistici, performanțe/indicatori etc.)	2-3 zile
3.	<b>Reantrenarea unora dintre sisteme și algoritmi</b>	7-10 zile