

Anexa la Hotararea de Consiliu Local Comuna Tureni nr. 33/13.05.2022

Nota de fundamentare a Investitiei

"Realizare sistem de monitorizare si supraveghere video in sat Tureni, comuna Tureni, 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

Comuna Tureni, judetul Cluj

Date geografice

Comuna Tureni se află în partea nord-vestică a Depresiunii Transilvaniei, pe versanții Dealurilor Feleacului, la 20 km distanță de Cluj-Napoca și 10 km de Turda. Este formată din satele Tureni, Ceanu Mic, Comșești, Mărtinești și Micești, ocupând o suprafață de 74,04 km², din care 55,4 km² sunt suprafață agricolă și 5,34 km² intravilan[5]. Comuna se învecinează la nord – nord-est cu comuna Aiton, la sud și sud-est cu comuna Petrești de Jos, la vest și sud-vest cu comuna Ciurile, în nord-vest cu comuna Feleacu, iar în est și sud-est cu comuna Săndulești. Relieful este unul deluros, tipic zonei dintre Munții Apuseni și Câmpia Transilvaniei. Predomină solurile brun-roșcat de pădure, dar se întâlnesc și soluri argiloase sau cernoziomice.

Hidrografia

Principalele cursuri de apă de pe teritoriul comunei sunt Valea Racilor, care traversează Cheile Turenilor (parcurge 16 km prin comună) și Valea Miceștilor (12 km pe teritoriul comunei). Mai există alte cursuri de apă, mai mici, precum Valea Mărtinești, Valea Comșești, Valea Cheița și alte mici văi. Cel mai important lac este cel de la Tureni (61 ha).

Flora și fauna

Flora este una specifică de silvostepă, fiind format în principal din specii precum gorunul, mestecănul, fagul, carpenul, plopul, salcâmul, alunul, răchita, pinul negre (plantat în urmă cu 20-30 de ani, în special în zona satului Micești), laleaua sălbatică, scorușul. Tăierile de păduri din anii 1950-60, și de după 1989 au distrus în mare parte pădurile care existau aici, fondul forestier fiind afectat serios. Fauna este formată din mistreți, căpriori, vulpi, iepuri, fazani, potârniche, rața sălbatică, viezurele.

Clima

Clima este una continental-moderată, cu temperaturii minime de -4 °C (ianuarie) și maxime de 30 °C (iulie-august). Precipitațiile atmosferice ating medii anuale de 600-700 mm. În partea de nord și nord-vest a comunei clima este puțin mai răcoroasă, temperaturi mai ridicate fiind întâlnite în general în partea de est, sud-est și de centru a comunei. Vânturile cele mai intense apar de obicei în lunile ianuarie-aprilie, maximele fiind în martie cu 2 m/secundă[6].

Istoric

Locuire umană a existat încă din neolitic și a continuat fără încetare în epocile care au urmat. Majoritatea descoperirilor au fost făcute în zona cheilor Turenilor. În perimetrul comunei s-au descoperit și o serie de mici sate, care, cu trecerea timpului, au dispărut[7]:

- Tadek (1270), un sat între Comșești – Deleni – Petrești.
- Tonchaza (1356), la hotarul Turenilor, înspre Ceanu Mic.
- Sehter, atestat pe la 1366 ("Sethet Berk", între satele Ceanu Mic – Aiton – Rediu).
- Hunyath (1424), între Tureni – Comșești – Deleni.
- Barumlak, atestat pe la 1430 ("Barumlak secus", între Tureni și Comșești).
- Rugești, un vechi cătun care a aparținut Turenilor, dezafectat în anul 1956.

Localitatea este atestată documentar din anul 1276.

Monumente istorice

Următoarele situri arheologice din Tureni au fost înscrise pe Lista Monumentelor Istorice ale județului Cluj [8], elaborată de Ministerul Culturii și Cultelor din România în anul 2004:

- Tumuli [9] preistorici din punctul "Ghincenghe".
- Siturile arheologice din punctele "La Furci", "Svona" și "Ghincenghe".

La momentul actual NU exista sistem de supraveghere video.

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

În acest sens Primăria Tureni a adresat o cerere referitoare la gradul de infracționalitate în comuna, raport ce va fi trimis de postul de poliție Tureni

De asemenea efectivele destul de reduse ale Poliției Locale care se ocupa de monitorizare și sarcinile multiple pe care aceasta le realizează conduc la un timp de așteptare îndelungat până la intervenție, rezultând astfel necesitatea unui sistem modern de supraveghere.

2. Necesitatea și oportunitatea investiției pentru care se aplică

Una din cele mai bune soluții pentru combaterea infracționalității, 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 Tureni, Sat Tureni,
- intersecții de străzi,
- zona DN 1,
- zonele centrale,
- parări,
- alte zone predispuse infracționalității

Reprezentatii Primăriei Tureni ca și cetățenii au atras atenția asupra necesității supravegherii video a următoarelor categorii de obiective:

- spații de joacă în aer liber,
- alei pietonale,
- zona DN 1
- 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.

Biroul Poliția Locală expune, la rândul său, o serie de obiective, pe lângă cele de mai sus:

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

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 pericolozității 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 vandaliza tomberoanele, de a împrăști gunoiul 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 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 de 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.

În procesul de elaborare și prin documentele strategice ale Comunei Tureni, 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 în Comuna TURENI, satele Tureni și Martinesti, județul Cluj prin programul AFM privind sprijinirea eficienței energetice și a gestionării inteligente a energiei în infrastructura de iluminat public”
- MODERNIZARE INFRASTRUCTURA RUTIERA ÎN COMUNA TURENI
- MODERNIZARE STRAZI ÎN COMUNA TURENI

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

Proiecte în curs de implementare pe linia creșterii siguranței cetățenilor :

- „Modernizare iluminat public stradal în comuna Tureni, satele Ceanu Mic, Micesti și Comsești, județul Cluj prin programul AFM privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public”

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

- Proiect depus în parteneriat cu UAT Municipiul Turda I.1.1 - Înnoirea parcului de vehicule destinate transportului public (achiziția de vehicule nepoluante) .

6. 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 calitatii vietii locuitorilor prin îmbunătățirea în primul rând a securitatii persoanelor și descurajarea infraccionalitatii.

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 fața 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 lățime de bandă ce conduce la un consum redus de energie pentru echipamentele de transmisie și pentru serverele de înregistrare.

Solutia ce poate fi aleasa poate oferi un grad ridicat de scalabilitate permitând implementarea ulterioară a altor echipamente si aplicatii pe platforma existenta pentru satele apartinătoare Martinesti,Ceanu Mic,Micesti si Comsesti

7. Modul de indeplinire a conditiilor aferente investitiilor

In ceea ce priveste maturitatea interventiei, proiectul de investitii este in faza de elaborare documentatie de achizitie servicii de elaborare Studiu Fezabilitate .In aceasta faza se va avea in vedere principiile DNSH si 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 Tureni, comuna Tureni, judet Cluj" este cuprins in bugetul multianual al unitatii administrativ-teritoriale Comuna Tureni , astfel încât 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 până la sfârșitul aceluiași 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 propusa este aliniata cu "Strategia de dezvoltare a Comunei Tureni pentru perioada 2021-2027" .

8. Descrierea procesului de implementare

In vederea implementarii proiectului, se va constitui o echipa de implementare la nivelul Primariei Comunei Tureni .Componenta propusa a echipei este urmatoarea: manager proiect - responsabil contract de finantare, responsabil achizitii 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 achizitii 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 Tureni, 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 sat Tureni, comuna Tureni, judet Cluj"

**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 sat Tureni, comuna Tureni, judet Cluj"** 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 bipolară 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 ELECTRICA , 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 timp 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 urmator :

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