

MOBILIS S.R.L.

Șoseaua Păcurari Nr. 153A, Iași

EXTRAS STUDIU DE FEZABILITATE

« Implementarea unui sistem video pentru monitorizarea și supravegherea zonelor aglomerate din oraș și dotarea dispeceratului din Orașul Sânnicolau Mare, județul Timiș»

PROIECTANT GENERAL: MOBILIS S.R.L
ELABORATOR STUDIU: MOBILIS S.R.L
CONTRACT NR.: 22689/23.09.2021
BENEFICIAR: Orașul Sânnicolau Mare, Județul Timiș
FAZA PROIECT: SF.

DESCRIEREA INVESTIȚIEI

INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

- Implementarea unui sistem video pentru monitorizarea și supravegherea zonelor aglomerate din oraș și dotarea dispeceratului din Orașul Sânnicolau Mare, județul Timiș

1.2 Titularul investiției

Orașul Sânnicolau Mare, județul Timiș

1.3 Beneficiarul investiției

Orașul Sânnicolau Mare, județul Timiș

Adresa: Str. Republicii, nr. 15, Sannicolau Mare, județul Timiș
Tel./ Fax: 0256-370366, 0256-370340/ 0256-370350
web: www.sannicolau-mare.ro

1.4 Elaboratorul Studiului

MOBILIS S.R.L.

Adresa: Șoseaua Păcurari Nr. 153A, Iași, Județul Iași
J22/1129/1994; CUI: RO5605658
Tel./ Fax: 0256-370366, 0256-370340/ 0256-370350
e-mail: office@mobilis.com.ro

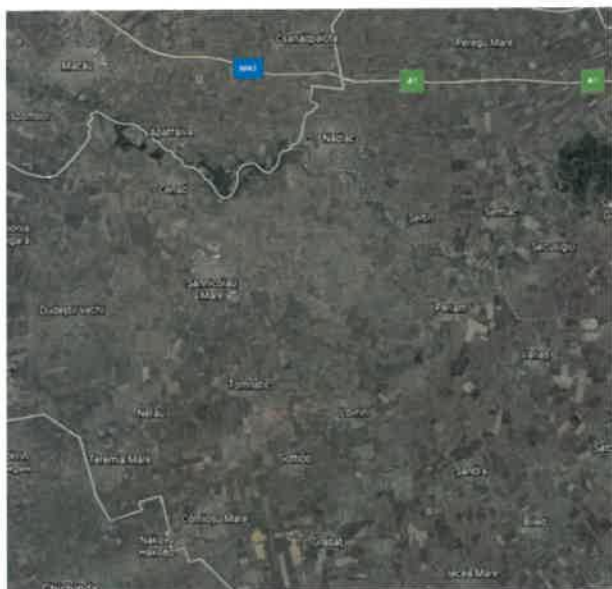
I. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI

1. Prezentarea contextului și informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului

Lucrările preconizate conform prezentei documentații, respectiv «Implementarea unui sistem video pentru monitorizarea și supravegherea zonelor aglomerate din oraș și dotarea dispeceratului din Orașul Sânnicolau Mare, județul Timiș» vor fi amplasate pe teritoriul Orașului Sânnicolau Mare, județul Timiș.

Potrivit datelor prezentate pe site-ul primăriei Sânnicolau Mare¹ este cel mai vestic oraș al României și al județului Timiș, fiind și cel de-al treilea oraș ca mărime după Timișoara și Lugoj. Orașul Sânnicolau Mare este așezat în Câmpia Banatului pe drumul european Timișoara+ Budapesta+ Berlin+ Viena. A fost atestat documentar în anul 1247, în „Diplomele privilegiate regale”, iar în anul 2021 a împlinit 774 de ani de existență documentară, însă existența lui, vine din timpuri mult mai vechi. Orașul Sânnicolau Mare poartă numele Sfântului Ierarh Nicolae. Sânnicolau Mare este un oraș de graniță, având 6 km de frontieră cu Republica Ungaria, pe cursul neregularizat al râului Mureș. Orașul este așezat în Câmpia joasă a Arancăi și pe malurile Canalului Aranca, un vechi curs al râului Mureș care, în timpuri îndepărtate, era navigabil.

Hotarul orașului se învecinează la est cu hotarul comunei Saravale la 7 km, la sud cu hotarul comunei Tomnatic la 12 km distanță, în sud-vest cu hotarul satului Nerău (comuna Teremia Mare) la 13 km distanță, în vest la 12 km distanță cu hotarul comunei Dudeștii Vechi, iar la nord-vest la 6 km distanță cu hotarul comunei Cenad.



Figură 1: Orașul Sânnicolau Mare

Așezarea sa îi conferă un potențial natural bogat, fiind la 5 km de Lunca și râul Mureș.

Orașul se află situat la intersecția următoarelor coordonate:

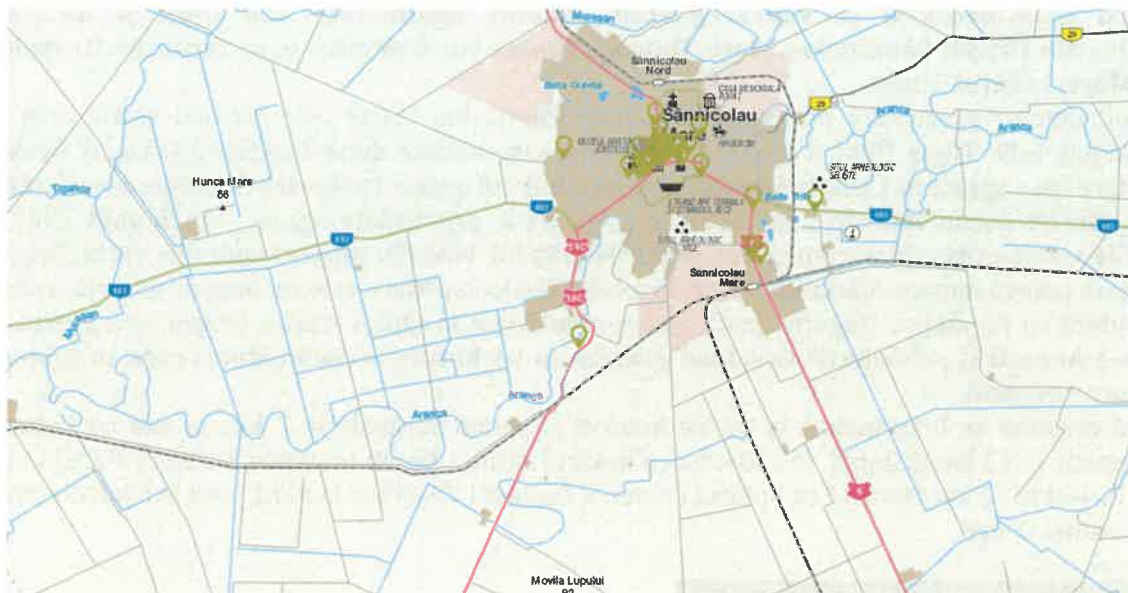
- ✓ *coordonate geografice: paralela de 46°04'04" (față de Ecuator) latitudine nordică*
- ✓ *meridianul de 20°37'05" (față de meridianul GREENWICH-Londra) longitudine estică.*

Dezvoltarea economică a Orașului Sânnicolau Mare a fost facilitată și de amplasarea geografică favorabilă, oraș de graniță situat la numai 64 de km distanță de cel mai important centru urban de

¹ <https://www.sannicolau-mare.ro/sannicolau-mare/despre-oras/>

dezvoltare –orașul Timișoara, punct de intersecție al unor importante artere de circulație rutieră, feroviară, dar și aeriană.

Sânnicolau Mare se întinde pe o suprafață de 133,92 km², 1.55% din suprafața județului Timiș, iar suprafața construibilă este de 12.1 km².



2

În linie dreaptă, localitatea se află la 5 km. de graniță cu Ungaria, la 26 Km de Serbia-Munteșu și la 35 km. de punctul cel mai vestic al țării, borna TRIPLEX CONFINIUM(1920), borna de frontieră ce marchează granița în trei direcții a celor trei state; România –Ungaria și Serbia-Munteșu.

Localitatea este străbătută și de următoarele drumuri:

✓ **Drumuri județene:**

- DJ 682 Deva – Arad – Sânnicolau Mare – Dudești Vechi – Beba Veche 155 Km.
- DJ 59C Jimbolia – Sânnicolau Mare 40 km.

✓ **Drumuri de țară:**

- drumul spre Cheglevici la vest (cel mai vechi drum ce făcea legătura cu Szeged)
- drumul spre Igrăș la N-E
- drumul Morii spre râul Mureș – canalul Silvia
- drumul Comloșului la sud
- drumul vechi al Timișoarei

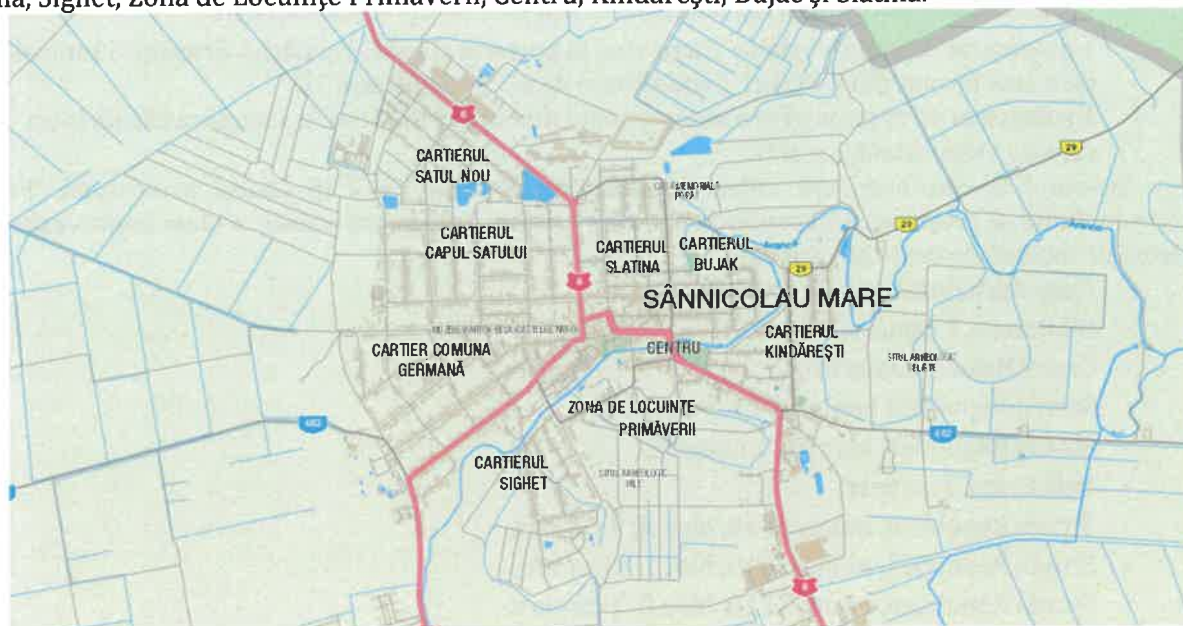
Orașul are legături feroviare, fiind un nod de cale ferată, din care intră și pleacă trenuri spre Arad, Timișoara, Valcani și Cenad.

Orașul are un număr de 112 străzi cu o lungime de 60.85 km, dispuse perpendicular unele pe altele. Lungimea orașului este de 4 km. iar lățimea de 3,2 km.

Orașul are aproximativ forma unui dreptunghi, cu latura mare de la E la V, iar latura mică de la N la S. Orașul nu are aeroport, dar avioanele utilitare folosesc pentru aterizare și decolare, izlaturile. Orașul Sânnicolau Mare se înscrie în categoria orașelor de rangul III (conform L.489/04.07.2001) cu o populație 13270 existând un număr de 13 naționalități cu un potențial economic dezvoltat, bazat și pe investiții străine.

² <https://sannicolau-city.map2web.eu/>

Localitatea este împărțită în 106 cvartale și dispune de 10 cartiere (zone), construite de-a lungul etapele sale istorice.³ Principalele cartiere din Sânnicolau mare sunt: Satul Nou, Capul Satului, Comuna Germană, Sighet, Zona de Locuințe Primăverii, Centru, Kindărești, Bujac și Slatina.



4

Toate datele prezentate, îi conferă orașului rolul de centru de influență urbană fiind un oraș polarizator pentru localitățile din jur și pentru cele limitrofe frontierei din Ungaria și Serbia-Muntenegru. Orașul Sânnicolau Mare are relații de colaborare cu orașe europene, fiind înfrățit cu:

- Ludwisburg – Germania;
- Mako – Ungaria;
- Battonya – Ungaria;
- Friedensdorf International – Germania;
- Kasincbacika – Ungaria;
- Burghkirchen – Germania;
- Medina – Ungaria;
- Mokrin – Serbia;
- Motta Sant Anastasia – Italia;
- Potenza Picena – Italia;⁵

Datorită poziției strategice la limita vestică a țării, au putut fi atrase o serie de investitori importanți. Cele mai mari companii sunt compania austriacă *Delphi Packard Electric* (cablaje electrice pentru componentele auto ale mașinilor fabricate de grupuri internaționale), cu peste 4.300 de angajați, și compania italiană *Zoppas Industries* (**rezistențe electrice**) cu peste 2.500 de angajați. Datorită cererii mari de forță de muncă polul industrial astfel creat asigură locuri de muncă atât pentru locuitorii orașului, cât și pentru localitățile înconjurătoare.⁶

Zona Sânnicolau Mare se înscrie în culoarul internațional de trafic aerian, având punctul central pe localitatea Nădlac.

Până la momentul realizării prezentului studiu de fezabilitate, Orașul Sânnicolau Mare are în dotare un sistem de supraveghere video realizat etapizat și este format din:

³ http://enciclopediaromaniei.ro/wiki/S%C3%A2nnicolau_Mare

⁴ <https://sannicolau-city.map2web.eu/#>

⁵ http://www.sannicolau-mare.ro/orase_infr.php

⁶ http://ro.wikipedia.org/wiki/S%C3%A2nnicolau_Mare

- 1 subsistem ce se compune din 35 Camere de luat vederi exterioare de 3,15 MP de tip IP amplasate in 15 puncte video, 15 Network Video Recordere, HDD pentru stocare date. Infrastructura de comunicații cu dispeceratul este de tip Radio - 5,7GHz
- 1 dispecerat de supraveghere video aflat la parterul clădirii Primăriei Orașului Sânnicolau Mare care este format din 2 PC-uri, 2 monitoare de 27" si un Mouse 3D
- 1 subsistem de supraveghere video a zonei din jurul Primăriei în structura căruia intră 14 camere video analogice și IP.

Sistemul de supraveghere video implementat în anul 2012 în cadrul proiectului "Prevenirea criminalității și creșterea siguranței cetățenilor prin monitorizare video" a vizat supravegherea unor zone de interes ale orașului, precum:

- Piața Agroalimentara, 2 camere;
- Biblioteca, 2 camere;
- Castel Nako, 1 cameră;
- Strada Republicii numărul 13, 2 camere;
- Strada Republicii, bloc R6, 2 camere;
- Policlinica, 3 camere;
- Strada Republicii, numărul 10, bloc A, 3 camere;
- Strada Republicii, numărul 10, bloc J, 3 camere;
- Strada Republicii, numărul 10, bloc C, 3 camere;
- Strada Panselelor, numărul 1, bloc A1, 3 camere;
- Strada Panselelor, numărul 1, bloc A3, 3 camere;
- Școala Generala nr. 1, 1 cameră;
- Postul de Poliție, 2 camere;
- Complexul Nistor Oprean, 1 cameră;
- Primărie, 2 camere;
- Parcul Copiilor, 2 camere.

În prezent, transmisia imaginilor de la camerele video către unitatea de stocare din dispecerat se realizează astfel:

- Rețea radio sau wireless
- Rețea închiriată de date conform contractului încheiat cu furnizorul de servicii de telecomunicații;
- Rețea de tip LAN – cablu FTP – subsistemul de supraveghere video instalat la Primărie.

Alimentarea cu energie electrică a camerelor video și ale echipamentelor de rețea aferente s-a realizat de la bransamentele existente în clădirile pe care au fost amplasate camerele video sau de la sistemul public de iluminat care se află în administrarea primăriei Sânnicolau Mare. Sistemul de supraveghere video actual nu se mai află în perioada de garanție, costurile cu înlocuirea echipamentelor și subansamblurilor fiind destul de ridicate, iar perioada de remediere a defecțiunilor a crescut ca urmare a lipsei pieselor de schimb pentru echipamentele aferente sistemului de supraveghere. În conformitate cu prevederile Hotărârii de Guvern nr. 301/2012 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor și pentru a se asigura funcționarea sistemului de supraveghere video existent, Orașul Sânnicolau Mare are încheiat un contract de mentenanță lunar cu o societate autorizată, însă costurile cu reviziile tehnice cresc de la an la an ca urmare a uzurii tehnologice și morale a echipamentelor existente.

2. Oportunitatea investiției

Datorită beneficiilor oferite și necesității de creștere a calității vieții, sistemele de supraveghere video sunt din ce în ce mai prezente în viața noastră. De la o simplă supraveghere locală până la un control complex și de înaltă calitate, tehnologia televiziunii cu circuit închis (CCTV- Closed Circuit Television) este cea mai importantă sursă de informare în acest domeniu. Sistemul de supraveghere video are drept

obiectiv creșterea siguranței și prevenirea criminalității în raza lor de acțiune, astfel prin analiza imaginilor și recunoașterea electronică permite prevenirea posibilelor situații de pericole, accidente, precum și identificarea de vehicule ori persoane. Instalarea unui sistem de supraveghere video locală și/sau zonală, reprezintă soluția optimă în ceea ce privește asigurarea siguranței cetățenilor și monitorizarea spațiilor publice de către serviciile profesionale cu atribuții în acest sens.

Achiziționarea de noi echipamente pentru sistemul de supraveghere video stradal și amenajarea dispecegerii are ca principal obiectiv reducerea infracționalității sociale și creșterea siguranței cetățenilor din Orașul Sânnicolau Mare, contribuind astfel la creșterea calității vieții și dezvoltarea economiei locale.

Sistemul de supraveghere video care se va achiziționa vine în sprijinul autorităților care asigură paza și protecția obiectivelor de interes public, ordinea și liniștea publică: Poliția Orașului Sânnicolau Mare, Detașamentul 5 Jandarmi Sânnicolau Mare.

Considerând faptul că una dintre cele mai eficiente soluții pentru combaterea infracționalității, dovedită în timp și de experiența și beneficiile unităților administrativ-teritoriale care au instalat sisteme de supraveghere video, o reprezintă însăși tema propusă în acest studiu: un sistem de supraveghere video, împreună cu beneficiarul au fost stabilite obiectivele de interes:

- intrările și ieșirile stradale ale orașului;
- intersecții de străzi;
- sensuri giratorii;
- parc;
- bibliotecă;
- piață;
- parcuri;
- zona centrală;
- zona imobilelor aflate în patrimoniu;
- zona canal Aranca

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.

Reprezentanții beneficiarului împreună cu reprezentanții autorităților competente apreciază, pe baza datelor cumulate în practica anterioară principalele locuri favorabile privind infracționalitatea – zona centrală a orașului, instituțiile de învățământ, parcul, parcurile, piețele, zona de pe malul râului Aranca. Aceste zone sunt mai aglomerate, riscul comiterii unor serii de abateri de la normele legii, inclusiv depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor este ridicat.

În vederea asigurării unui climat optim pentru desfășurarea procesului de păstrare a ordinii în orașul Sânnicolau Mare, cât și pentru prevenirea și combaterea faptelor antisociale ce se comit în zona unităților școlare, a parcurilor, piețelor, intersecțiilor mai aglomerate, se impune adoptarea unor măsuri de siguranță eficace pe plan local prin instalarea unui sistem de supraveghere nou, respectiv înlocuirea echipamentelor în punctele video monitorizate în prezent.

Achiziționarea unui sistem de supraveghere stradal și monitorizarea zonelor aglomerate, precum și intrările și ieșirile din oraș contribuie la creșterea siguranței în desfășurarea activităților curente prin înfrumusețarea orașului, desconggestionarea traficului în zona de acțiune, precum și la dezvoltarea activităților economice, inclusiv a turismului. Proiectul de investiții va spori oportunitatea investițiilor autohtone și străine în toate ramurile care susțin viața economică a orașului.

3. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

3.1. Necesitatea realizării investiției

Realizarea unui proiect de investiții având ca obiectiv « Implementarea unui sistem video pentru monitorizarea și supravegherea zonelor aglomerate din oraș și dotarea dispeceratului din Orașul Sânnicolau Mare, județul Timiș » care să asigure supravegherea video în punctele de interes se impune datorită creșterii activității economice, a fluxului de turiști și aglomerarea tot mai mare a punctelor centrale ale orașului.

4. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

➤ Obiectivele investiției

Obiectivul general: reducerea criminalității sociale și creșterea siguranței cetățenilor orașul Sânnicolau Mare, contribuind astfel la creșterea calității vieții și dezvoltarea economiei locale.

Obiectivele specifice constau în achiziționarea și instalarea sistemului de supraveghere video și dotarea dispeceratului necesar pentru creșterea siguranței și prevenirea criminalității în zona de acțiune – Orașul Sânnicolau Mare, pe parcursul a 24 de luni, conform temei de proiectare investiție « Implementarea unui sistem video pentru monitorizarea și supravegherea zonelor aglomerate din oraș și dotarea dispeceratului din Orașul Sânnicolau Mare, județul Timiș » astfel:

- ✓ Achiziționarea sistemului de supraveghere video constând în infrastructura transfer date – rețea fibră optică, echipamente de transmisie date, camere video fixe și dispecerat de monitorizare;
- ✓ Instalarea sistemului de supraveghere video necesar pentru prevenirea criminalității și dotarea dispeceratului, în zona de acțiune – Orașul Sânnicolau Mare, în locațiile stabilite prin prezentul studiu.

5. Particularități ale amplasamentului

➤ Descrierea amplasamentului

Zona de acțiune urbană identificată este constituită din întreg orașul Sânnicolau Mare cu o populație de 11540 locuitori (la nivelul ultimului recensământ din 2011).

Proiectul de investiții, prin obiectivul său specific, poate veni în întâmpinarea diverselor obiective privind dezvoltarea durabilă a orașelor, astfel:

- ✓ Creșterea siguranței cetățeanului și prevenirea criminalității;
- ✓ Creșterea calității vieții locuitorilor din orașul Sânnicolau Mare prin asigurarea siguranței cetățenilor și a turiștilor;
- ✓ Îmbunătățirea cooperării interinstituționale în scopul combaterii eficiente a criminalității;
- ✓ Intensificarea lucrului de prevenire și combatere a criminalității juvenile prin monitorizarea zonelor unde sunt unități de învățământ;
- ✓ Creșterea eficienței activităților operative prin utilizarea tehnologiei informației și de comunicare;
- ✓ Menținerea trendului descendent al infracțiunilor prin amplasarea sistemului de supraveghere video în principalele locații publice din orașul Sânnicolau Mare;
- ✓ Reducerea numărului de vandalizări ale bunurilor aflate în patrimoniul public;
- ✓ Reducerea cazurilor de vandalizare a tomberoanelor aflate în punctele de colectare a deșeurilor și evitarea creării de rampe clandestine de gunoi, precum și descurajarea fenomenului "căutare

în tomberoane” care lasă în urmă resturi de deșeuri aruncate și transformă zona într-una insalubră;

Proiectul de investiție vizează și dotarea dispeceratului din Orașul Sânnicolau Mare. Acesta este amplasat în aceeași clădire a Primăriei din Orașul Sânnicolau Mare, Strada Republicii Nr. 15, la parter, într-o încăpăre cu o suprafață de aproximativ 17 mp.

Pentru amenajarea dispeceratului se propune dotarea acesteia cu echipamentele specifice necesare înregistrării imaginilor, prelucrării și vizualizării acestora, precum și cu o sursă neîntreruptibilă care asigură back-up-ul energetic.

Sistemul de supraveghere video are rolul de a proteja populația împotriva faptelor antisociale, de a aduce un plus de liniște și confort psihic în rândul celor care știu că sunt protejați într-un fel. Sistemul de supraveghere ce se va instala va veni în sprijinul autorităților să intervină eficient, să ofere probe concludente, să ajute persoanele aflate în dificultate. Softul sistemului permite definirea zonelor private, astfel încât camera să nu înregistreze acolo unde nu este permis sau unde nu se dorește. De asemenea, zonele supravegheate vor fi marcate cu panouri de avertizare, conform prevederilor legale. Astfel, se respectă dreptul la viața privată a oricărui cetățean, conform prevederilor legale. Pe domeniul public însă, nu poate fi vorba de o încălcare a dreptului la viață privată, întrucât camerele video urmăresc faptele antisociale, situațiile de urgență, prevenirea criminalității etc.. Probele video vor fi obținute de la dispecerat cu cerere scrisă, oficială din partea structurilor abilitate legal în acest sens, pentru a soluționa sau clarifica anumite aspecte cercetate sau pe rol. Astfel, cetățenii nu au acces la înregistrări decât prin intermediul organelor de cercetare și numai în cazul unor evenimente antisociale, situații de urgență, nicidecum prin cererea lor directă și în aspecte personale sau private.

Potrivit prevederilor Legii 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor privind întreținerea sistemului, aceasta trebuie executată conform perioadei stabilite cu beneficiarul, recomandat lunar, pentru a menține în parametri optimi de funcționare echipamentele și rețeaua.

Prezentul studiu de fezabilitate nu are la bază un studiu de prefizabilitate sau un plan detaliat de investiții pe termen lung. Principiul care a stat la baza SISTEMULUI DE SUPRAVEGHERE VIDEO propus a fost respectarea datelor de temă în contextul situației existente și a configurației terenului.

Pentru monitorizarea video au fost alese locațiile din tabelele de mai jos:

Nr. crt	Punct video	Locație	Zona supravegheată	Tip cameră/ Număr			Amplasare camere		
				Fixă 8 Mp	Fixă 5 Mp	LPR	Stâlp nou	Stâlp existent	Clădire
1.	P.V.1	Drumul Cenadului	Intrare Nord	3	0	2	1	0	0
2.	P.V.2	Drumul Cenadului	Intersecție cu Str. Alba Iulia	2	0	0	0	1	0
3.	P.V.3	Str. Alba Iulia	Intersecție cu Str.	2	0	0	0	1	0
4.	P.V.4	Drumul Morii	Intrare N-E	2	0	1	1	0	0
5.	P.V.5	Str. Horia	Curba N-E	2	0	0	0	1	0
6.	P.V.6	Str. Oravița	Intersecția cu Str. Crisan	2	0	0	1	0	0
7.	P.V.7	Drumul Cenadului	Giratoriu N	3	0	0	0	1	0
8.	P.V.8	Str George Cosbuc	Intersecție cu Str Marasesti	3	0	0	0	1	0
9.	P.V.9	Str. Marasesti	Intersecție cu Str. M. Eminescu	4	0	0	0	1	0
10.	P.V.10	Str. Marasesti	Intersecție cu Str. 9 Mai	4	0	0	0	1	0
11.	P.V.11	Str. Nistor Oprean	Intersecție cu Str. Barnuțiu	4	0	0	0	1	0
12.	P.V.12	Str. Oituz	Intersecție cu Str. M. Eminescu	4	0	0	0	1	0
13.	P.V.13	Str. Nistor Oprean	Intersecție cu Str. Tichindeal	3	0	0	0	1	0
14.	P.V.14	Str. Gheorghe Doja	Intersecție Str. Ectimie Murgu	2	0	0	0	1	0
15.	P.V.15	Str. Gheorghe Doja	Intersecție Str. Andreica	2	0	1	0	1	0
16.	P.V.16	Str. Decebal	Intersecție Str. Mihai Eminescu	4	0	0	0	1	0
17.	P.V.17	Str. Decebal	Intersecție Str. 9 Mai	4	0	0	0	1	0
18.	P.V.18	Str. Decebal	Intersecție Calea lui Traian	4	0	0	0	1	0
19.	P.V.19	Str. Andrei Șaguna	Intersecție Horia	4	0	0	0	1	0
20.	P.V.20	Str. Andrei Șaguna	Intersecție Eftimie Murgu	3	0	0	1	0	0
21.	P.V.21	Compex Nistor Oprean	Intersecție Nistor Oprean	3	0	0	0	0	1
22.	P.V.22	Str. Gheorghe Șincai Nr. 15	Str. Gheorghe Șincai	2	0	0	0	1	0

Nr. crt	Punct video	Locație	Zona supravegheată	Tip cameră/ Număr				Amplasare camere		
				Fixă 8 Mp	Fixă 5 Mp	LPR	Stâlp nou	Stâlp existent	Clădire	
23.	P.V.23	Intersecție cu Str. Nicolae	Str. Gheorghe Sincai	2	0	0	0	1	0	0
24.	P.V.24	Str. Victor Babes	Intersecție cu Str. Scurta	2	0	1	0	1	0	0
25.	P.V.25	Str. Victor Babes	Intersecție cu Str. M. Eminescu	4	0	0	0	1	0	0
26.	P.V.26	Str. Victor Babes	Intersecție cu Str. Crișan	3	0	0	0	1	0	0
27.	P.V.27	Scoala Generală Nr. 1	Curte Școala/Calea lui Traian	3	2	0	0	0	0	1
28.	P.V.28	Primărie	Curte Primărie	2	0	0	0	0	0	1
29.	P.V.29	Str. Gheorghe Lazar	Intersecție cu Str. Petru Maior	4	0	0	0	1	0	0
30.	P.V.30	Str. Petru Maior	Intersecție cu Str. Teiului	2	0	0	0	1	0	0
31.	P.V.31	Policlinica	Calea lui Traian / Curte Policlinică	3	0	0	0	0	0	1
32.	P.V.32	Republicii Bl. R6	Str. Republicii	2	0	0	0	0	0	1
33.	P.V.33	Str. Republicii NR. 10 BL. A	Str. Panslelor	3	0	0	0	0	0	1
34.	P.V.34	Str. Republicii nr 13	Pietonal/Str. Republicii	2	0	0	0	0	0	1
35.	P.V.35	Conacul Nako	Piața 1 Mai/ Intrare	2	0	0	0	0	0	1
36.	P.V.36	Str. Republicii	Piața 1 Mai	2	0	0	1	0	0	0
37.	P.V.37	Str. Republicii	Intersecție cu Str. Miron Costin	3	0	0	0	1	0	0
38.	P.V.38	Giratoriu	Intersecție cu Str. Horia/Republicii/Timișoara	4	0	0	0	1	0	0
39.	P.V.39	Str. Eftimie Murgu	Intersecție cu I.L. Caragiale	4	0	0	0	1	0	0
40.	P.V.40	Str. Andreica	Intersecție cu I.L. Caragiale	2	0	0	0	1	0	0
41.	P.V.41	Str. Gheorghe Lazar	Bloc Nord	2	0	0	0	0	0	1
42.	P.V.42	Str. Gheorghe Lazar	Bloc Sud	2	0	0	0	0	0	1
43.	P.V.43	Str. Republicii NR. 10 BL. J	Str. Panslelor/parcare	3	0	0	0	0	0	1
44.	P.V.44	Str. Republicii NR. 10 BL. 10L-B	Str. Panslelor/parcare	3	0	0	0	0	0	1

Nr. crt	Punct video	Locație	Zona supravegheată	Tip cameră/ Număr			Amplasare camere		
				Fixă 8 Mp	Fixă 5 Mp	LPR	Stâlp nou	Stâlp existent	Clădire
45.	P.V.45	Str. Republicii NR. 10 BL. 10F-B	Str Panselor/parcare	3	0	0	0	0	1
46.	P.V.46	Giratoriu Str. Timisoara	Intersecție cu Str. 1 Decembrie/Str. Viilor	3	0	0	0	1	0
47.	P.V.47	Parcul Central	Alee Vest	0	2	0	1	0	0
48.	P.V.48	Parcul Central	Centru	0	4	0	1	0	0
49.	P.V.49	Parcul Central	Alee Sud-Est	0	2	0	1	0	0
50.	P.V.50	Parcul Central	Alee Est	0	3	0	1	0	0
51.	P.V.11	Str Tiberiu Bradiceanu	Intersecție cu Str. Popa Sapca	4	0	0	1	0	0
52.	P.V.12	Str Gh. Lazar	Intersecție cu Str. 1 Decembrie/Str. Viilor	4	0	0	1	0	0
53.	P.V.13	Str. Panselor		2	0	0	0	0	1
54.	P.V.14	Str. Panselor		2	0	0	0	0	1
55.	P.V.55	Str. Panselor	Str. Panselor	2	0	0	0	0	1
56.	P.V.56	Str. Panselor		1	0	0	0	0	1
57.	P.V.57	Str. Panselor		3	0	0	0	0	1
58.	P.V.58	Parc Stadion	Parc Stadion	0	3	0	0	1	
59.	P.V.59	Biblioteca	Biblioteca	3	0	0	1	0	
60.	P.V.50	Parcul mic	Str. Timisoara	3	0	0	0	1	
61.	P.V.61	Str Timișoara 9A-A	Parcare	0	1	0		0	1
62.	P.V.62	Str. Ciprian Porumbescu	Str. Ciprian Porumbescu / parcare	3	1	0	0	0	1
63.	P.V.63	Str. Vanatorului	Intersecție cu Str. Paul Iorgovici	2	0	0	0	1	0
64.	P.V.64	Str Tiberiu Bradiceanu	Intersecție cu Str. Nufarului	4	0	0	0	1	0
65.	P.V.65	Str Cuza Voda	Intersecție cu Str Panselor	3	0	0	0	1	0
66.	P.V.66	Str Cuza Voda	Str Cuza Voda/ Pod	3	0	0	1	0	0



Tel : 0232/250.179, 0232/258.747;
 Fax : 0232/258.747; e-mail: office@mobilis.com.ro;
 www.mobilis.com.ro;



Nr. crt	Punct video	Locație	Zona supravegheată	Tip cameră/ Număr			Amplasare camere		
				Fixă 8 Mp	Fixă 5 Mp	LPR	Stâlp nou	Stâlp existent	Clădire
67.	P.V.67	Str. Panslelor	Str. Panslelor	2	0	0	0	0	1
68.	P.V.68	Str. Timișoara	Intersecție cu Str. Drumul Saravalei	3	0	0	1	0	0
69.	P.V.69	Str. Drumul Saravalei	Intrare Est	2	0	1	1	0	0
70.	P.V.70	Str. Vânătorului	Intersecție cu Soseaua 682	3	0	0	0	1	0
71.	P.V.71	Str. Tiberiu Bradiceanu	Intersecție cu Str. 16 Decembrie 1989	3	0	0	0	1	0
72.	P.V.72	Str. Axente Sever	Intersecție cu Str. Avram Iancu	3	0	0	0	1	0
73.	P.V.73	Drumul Comlosului	Intersecție cu Str. Stadionului	3	0	0	0	1	0
74.	P.V.74	Drumul Neraului	Intersecție cu Str. 16 Decembrie 1989	3	0	0	0	1	0
75.	P.V.75	Drumul Neraului	Intrare Sud	2	0	1	1	0	0
76.	P.V.76	Str. Axente Sever	Intersecție cu Str. Comorii	3	0	0	0	1	0
77.	P.V.77	Drumul Comlosului	Intrare sud	3	0	1	1	0	0
78.	P.V.78	Str. Romilor	Intersecție cu Str. Abatorului	2	0	0	1	0	0
79.	P.V.79	Str. Noua	Str. Noua Viraj Est	2	0	0	1	0	0
80.	P.V.80	Str. Axente Sever	Intersecție cu Str. Noua	2	0	0	0	1	0
81.	P.V.81	Str. Timișoara	Intrare Sud	2	0	2	1	0	0
82.	P.V.82	Strada Nufărului	Intrare Vest	2	0	1	1	0	0
83.	P.V.83			2	0	0	1	0	0
84.	P.V.84			2	0	0	1	0	0
85.	P.V.85			2	0	0	1	0	0
86.	P.V.86	Mal Drept Râu Aranca	Mal Drept Râu Aranca	2	0	0	1	0	0
87.	P.V.87			2	0	0	1	0	0
88.	P.V.88			2	0	0	1	0	0
89.	P.V.89			2	0	0	1	0	0



Tel : 0232/250.179, 0232/258.747;
 Fax : 0232/258.747; e-mail: office@mobilis.com.ro;
 www.mobilis.com.ro;



Nr. crt	Punct video	Locație	Zona supravegheată	Tip cameră/ Număr			Amplasare camere		
				Fixă 8 Mp	Fixă 5 Mp	LPR	Stâlp nou	Stâlp existent	Ciădire
90.	P.V.90			2	0	0	1	0	0
91.	P.V.91	Mal Drept Râu Aranca	Mal Drept Râu Aranca	2	0	0	1	0	0
92.	P.V.92			2	0	0	1	0	0
93.	P.V.93			2	0	0	1	0	0
94.	P.V.94			2	0	0	1	0	0
95.	P.V.95			2	0	0	1	0	0
96.	P.V.96			2	0	0	1	0	0
97.	P.V.97			2	0	0	1	0	0
98.	P.V.98	Mal Stâng Râu Aranca	Mal Stâng Râu Aranca	2	0	0	1	0	0
99.	P.V.99			2	0	0	1	0	0
100.	P.V.100			2	0	0	1	0	0
101.	P.V.101			2	0	0	1	0	0
102.	P.V.102			2	0	0	1	0	0
TOTAL				250 buc	18 buc	11 buc	40 buc	41 buc	21 buc

➤ Statutul juridic al zonelor de amplasare

Dispeceratul de monitorizare video va fi amplasat în clădirea Primăriei Orașului Sânnicolau Mare, proprietate a acesteia. Toate echipamentele componente ale rețelei de supraveghere video vor fi amplasate, exclusiv pe domeniul public, fără să încalce proprietatea privată.

Traseele cablajelor aeriene, subterane sau pozate, vor fi amplasate exclusiv pe domeniul public, fără să încalce proprietatea privată.

6. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic

6.1. STRUCTURA SISTEMULUI

➤ **Descriere sistem de supraveghere și modalitate de interconectare**

SISTEMELE ȘI SUBSISTEMELE COMPONENTE

Arhitectura sistemului va fi proiectată modular, astfel încât să se ofere un grad optim de scalabilitate. Sistemul va fi compus din:

a) Subsistemul de camere video din teren

Pentru achiziția imaginilor, sistemul va folosi camere video de tip IP, fixe, de înaltă rezoluție, de 8 Mp, respectiv 250 buc și 18 camere de 5 Mp. Pentru monitorizarea traficului auto din zonele de intrare în oraș sistemul este prevăzut cu 11 camere fixe LPR.

Alimentarea cu energie a camerelor de supraveghere video se va realiza de la rețeaua electrică a orașului. Branșamentele electrice vor fi realizate de către o firmă autorizată. Camerele de supraveghere vor fi prevăzute cu surse de alimentare prevăzute cu back-up și switch-uri aferente. Acestea din urmă vor fi montate în 102 bucăți cutii metalice dedicate prevăzute cu securizare mecanică și rezistență la intemperii.

Camerele video vor fi montate pe spațiul public și vor monitoriza punctele de interes și zonele adiacente acesteia. Camerele vor avea carcasa exterioară rezistentă la condiții meteo extreme și vor fi montate pe stâlpii de iluminat public prezenți în locație -41 de puncte, pe stâlpi noi din oțel galvanizat speciali pentru CCTV – 40 de locații, precum și pe fațadele clădirilor publice – în 21 de puncte video. Astfel sistemul de supraveghere va asigura monitorizarea în 102 puncte video.

b) Sistemul de comunicații pe fibră optică

Transmiterea imaginilor din teren se va face cu ajutorul unei rețele complexe de transmisiuni date, folosind ca suport fizic fibra optică. În măsura în care topologia hărții permite, rețeaua va fi proiectată astfel încât să asigure capacitate de extensie rapidă prin cablare cu tronsoane suplimentare de fibră.

Infrastructura de transfer date constă în:

- ✓ Fibră optică 21.100 ml ce asigură transmisia datelor în regim ridicat de viteză, din care 18.900 ml traseu aerian, respectiv 2200 ml traseu subteran.
- ✓ Cablu FTP cat 5e – 5.000 ml ce asigură controlul camerelor și transmisia semnalului video de la camere la switch.
- ✓ Cablu TYIR -1.400 ml ce se va folosi pentru alimentarea cu energie electrică echipamentelor din cutiile metalice
- ✓ Cablu CYABY- 2200 ml
- ✓ Tub flexibil – 2100 ml

Echipamentele de transmisie date sunt:

- ✓ Modul SFP WDM – 204 buc
- ✓ Switch PoE 4 porturi– 100 buc
- ✓ Switch PoE 8 porturi– 2 buc
- ✓ Switch dispecerat – 2 buc
- ✓ ODF 48 – 1 buc

c) Sistemul de monitorizare și control – Dispeceratul

Pentru asigurarea înregistrării, monitorizării și vizualizării imaginilor preluate de camerele de supraveghere video instalate, dispeceratul va fi dotat cu înregistratoare tip NVR – 8 buc dotate cu unități de stocare – HDD 10TB- 32 buc, ce permit înregistrarea imaginilor pentru o perioadă de 20 de zile, stație de lucru – PC – 1 buc, unitate management LPR– 1 buc, monitoare 32 " - 2 buc, rack 19 inch – 1 buc și o sursă neîntreruptibilă pentru asigurarea back-up-ului.

Structura sistemului de supraveghere video este următoare:

Nr.	Denumire echipament	UM	Cantitatea
1	Cameră IP bullet de 5 Megapixeli, cu SD Card	buc	18
2	Cameră IP bullet de exterior 8Megapixeli, cu SD Card	buc	250
3	Cameră ANPR 2Megapixeli, cu SD Card	buc	11
4	NVR 64 canale	buc	8
5	General Surveillance Management Center LPR	buc	1
6	UPS 3000VA	buc	1
7	Rack 19inch	buc	1
8	Unitate PC	buc	1
9	Monitor 32 "	buc	2
10	HD 10 TB	buc	32
11	Sursă alimentare cu back-up	buc	102
12	Cutie echipamente	buc	102
13	Cablu FTP	ml	5000
14	Copex metalic	ml	1400
15	Cablu brașamente	ml	1400
16	Stâlp oțel galvanizat	buc	40
17	Switch punct video 4p	buc	100
18	Switch punct video 8p	buc	2
19	Switch dispecerat	buc	2
20	ODF 48 complet echipat	buc	1
21	Modul SFP WDM	buc	204
22	FO SM, aerian	ml	18900
23	FO SM, subteran	ml	2200
24	Cablu subteran 3*6mm	ml	2200
25	Tub flexibil îngropat 63mm	ml	2100

Datorită proprietăților sale de transmisie a semnalului, sistemul de supraveghere nu influențează mediul și nici nu este influențat de condițiile mediului. De asemenea nici camerele video sau echipamentele de transmisie nu au impact negativ asupra mediului înconjurător. Sistemul de supraveghere video se încadrează în categoria instalațiilor electrice de joasă tensiune fiind un consumator mic de energie electrică.

Lucrările propuse în proiect nu constituie surse de poluare. În timpul lucrărilor de execuție, pot apărea emisii slabe ale unor poluanți, care însă sunt ne semnificative, având în vedere spațiul liber de dispersie, lipsa unor surse similare în vecinătate și perioada de execuție relativ redusă.

În timpul exploatării nu există surse de poluare a aerului. Pe parcursul execuției și în timpul exploatării nu pot apărea surse de radiații. Deșeurile rezultate din activitatea de șantier vor fi colectate corespunzător, depozitate și evacuate conform prevederilor legale.

Având în vedere măsurile de mai sus și modul de amplasare, activitatea în cadrul investiției preconizate nu afectează apele de suprafață și nici apele subterane.

- **Durata de realizare a investiției este estimată la 24 de luni.**
- **Valoarea totală a investiției – conform Deviz general, din care cheltuieli pentru investiția de bază: 2.665.709,79 lei fără TVA.**

DEVIZ GENERAL				
PRIVIND CHELTUIELILE DE CAPITAL NECESARE REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE				
«IMPLEMENTAREA UNUI SISTEM VIDEO PENTRU MONITORIZAREA ȘI SUPRAVEGHEREA ZONELOR AGLOMERATE DIN ORAȘ ȘI DOTAREA DISPECERATULUI DIN ORAȘUL SÂNNICOLAU MARE, JUDEȚUL TIMIȘ»				
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2.	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3.	Amenajări pt protecția mediului și aducerea la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00

CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1.	Studii	25.000,00	4.750,00	29.750,00
	3.1.1. Studii de teren	25.000,00	4.750,00	29.750,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0,00	0,00	0,00
3.3.	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5.	Proiectare	38.500,00	7.315,00	45.815,00
	3.5.1. Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrărilor de interventii si deviz general	12.500,00	2.375,00	14.875,00
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare în vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	11.000,00	2.090,00	13.090,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	2.500,00	475,00	2.975,00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	12.500,00	2.375,00	14.875,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7.	Consultanta	0,00	0,00	0,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
	3.7.2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistenta tehnica	12.000,00	2.280,00	14.280,00
	3.8.1. Asistentă tehnică din partea proiectantului	6.000,00	1.140,00	7.140,00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrărilor	3.000,00	570,00	3.570,00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de executie, avizat de către I.S.C.	3.000,00	570,00	3.570,00
	3.8.2. Dirigentie de santier	6.000,00	1.140,00	7.140,00
TOTAL CAPITOL 3		75.500,00	14.345,00	89.845,00

CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1.	Constructii si instalatii	1.645.619,76	312.667,75	1.958.287,51
	4.1.1 SISTEM DE SUPRAVEGHERE STRADAL	654.507,50	124.356,43	778.863,93
	4.1.2 RETEA FIBRA OPTICA	991.112,26	183.311,33	1.179.423,59
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	149.692,50	28.441,58	178.134,08
	4.2.1 SISTEM DE SUPRAVEGHERE STRADAL	128.347,50	24.386,03	152.733,53
	4.2.2 RETEA FIBRA OPTICA	21.345,00	4.055,55	25.400,55
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesită montaj	870.397,53	165.375,53	1.035.773,06
	4.3.1 SISTEM DE SUPRAVEGHERE STRADAL	789.257,53	149.958,93	939.216,46
	4.3.2 RETEA FIBRA OPTICA	81.140,00	15.416,60	96.556,60
4.4.	Utilaje, echip. tehnologice si functionale care nu necesită montaj si echip. de transport	0,00	0,00	0,00
4.5.	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6.	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		2.665.709,79	506.484,86	3.172.194,65
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de santier	0,00	0,00	0,00
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizării de santier	0,00	0,00	0,00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00
5.2.	Comisioane,cote, taxe, costul creditului	10.772,00	0,00	10.772,00
	5.2.1. Comisiunile si dobânzile aferente creditului băncii finantatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de constructii	8.977,00	0,00	8.997,00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrărilor de constructii	1.795,00	0,00	1.795,00
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,00	0,00	0,00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	0,00	0,00	0,00
5,40	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		10.772,00	0,00	10.772,00

CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar				
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2.	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL				
		2.751.981,79	520.829,86	3.272.811,65
Din care C+M				
		1.795.312,26	341.109,33	2.136.421,59

Proiectant,
 MOBILIS S.R.L.

