



MUNICIPIUL SUCEAVA

B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224

www.primariasv.ro, primsv@primariasv.ro

Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI SUCEAVA

PROIECT

HOTĂRÂRE

Privind aprobarea Studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții „Extindere sistem de supraveghere video pentru amplasamente îngropate și semiîngropate pentru colectarea deșeurilor de pe raza municipiului Suceava”

Consiliul Local al Municipiului Suceava:

Având în vedere Referatul de aprobare al Primarului nr. 41511 / 7.12.2021, Raportul Serviciului Ecologizare și Gestionare câini fără stăpân nr. 41512 / 7.12.2021 și Avizul Comisiei economico-financiare, juridică și disciplinară;

În conformitate cu prevederile art. 44, alin.1, din Legea 273/2006 privind finanțele publice locale;

În temeiul dispozițiilor art. 129 alin. 2, lit. ”b”, alin. 4, lit. ”d”, art. 139, alin. 3 lit.”a” și art. 196 alin.1 lit. ”a” din OUG nr. 57/2019 privind Codul Administrativ.

HOTĂRĂȘTE :

Art.1. Se aprobă Studiul de fezabilitate și indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții „Extindere sistem de supraveghere video pentru amplasamente îngropate și semiîngropate pentru colectarea deșeurilor de pe raza municipiului Suceava”, conform cu Anexa care face parte integrantă din prezentul proiect de hotărâre.

Art.2. Primarul Municipiului Suceava, prin aparatul de specialitate, va duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Inițiatori:

Primar,

Ion Lungu

Viceprimar,

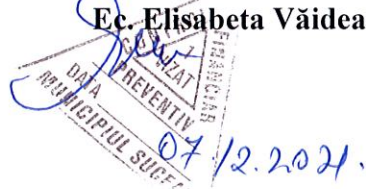
Lucian Harsoyschi

Avizat:

Secretar general al
municipiului,
Jr. Ioan Ciutac

Viza

Control financiar preventiv
Ec. Elisabeta Văideanu



Lista principalilor indicatori tehnico-economici ai investiției
„Extindere sistem de supraveghere video pentru amplasamente îngropate și semiîngropate pentru
colectarea deșeurilor de pe raza municipiului Suceava”

1. Valoarea totală a investiției: 244.131,71 lei
din care valoare C+M: 173.174,41 lei
(exclusiv TVA 19%)
Capacități principale:
 - Se vor monta, într-o primă etapă 31 de camere de supraveghere în 29 de locații

2. Durata estimată de realizare a investiției: 6 luni

Director,
Direcția de Ecologizare
Mihai Hoștiuc



Șef serviciu
Serviciul Ecologizare și
Gestionare câini fără stăpân
Gabriel Crap





MUNICIPIUL SUCEAVA

B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224

www.primariasv.ro, primsv@primariasv.ro

Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

DIRECȚIA DE ECOLOGIZARE

Serviciul Ecologizare și Gestionare câini fără stăpân

Nr. 41512 din 7.12.2021.



Aprob
Primar,
Ion Lungu

Avizat
Viceprimar,
Lucian Harșovschi

RAPORT

al Serviciului Ecologizare și Gestionare câini fără stăpân privind aprobarea Studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții **"Extindere sistem de supraveghere video pentru amplasamente îngropate și semiîngropate pentru colectarea deșeurilor de pe raza municipiului Suceava"**

Prin proiectul de hotărâre supus atenției se propune extinderea sistemului de supraveghere video existent pentru monitorizarea amplasamentelor moderne îngropate și semiîngropate de colectare a deșeurilor de pe raza municipiului Suceava. Astfel, prin extinderea acestui sistem se va aduce o îmbunătățire a supravegherii unor zone de interes rezultând implicit scăderea în continuare a gradului de infracționalitate locală și descurajarea încălcării legislației în vigoare și încurajarea selectării deșeurilor prin depozitarea acestora în containerele dedicate.

Extinderea sistemului de supraveghere se va realiza cu echipamente similare sau asemănătoare celor existente, din considerente de compatibilitate, cu camere video IP, comunicația fiind prin fibră optică amplasată în principal aerian, pe stâlpi existenți sau folosindu-se soluții de ancorare conjuncturale.

Astfel, se vor monta în această etapă 31 de camere de supraveghere în 29 de locații, conform listei de mai jos.

Un sistem video de supraveghere, în general, are rolul de a proteja populația împotriva faptelor antisociale, de a aduce un plus de liniște și confort psihic în rândul cetățenilor și de asemenea de a reduce numărul faptelor de natura antisocială.

Așadar, în această etapă, se propune instalarea de camere de supraveghere în următoarele locații:

Nr. Crt.	Locație amplasament	Nr. obiectiv	Nr. camere
1	Str. Jean Bart – Stația TPL	Obiectiv 30	1
2	Str. Jean Bart Nr. 8	Obiectiv 31	1
3	Str. Jean Bart Nr. 12	Obiectiv 32	1
4	Str. Zamca – Amplasament Mănăstire (Sens giratoriu)	Obiectiv 33	1
5	Intersecție Str. D. Cantemir cu Str. Narciselor (Liceul Alimentar)	Obiectiv 34	1
6	B-dul G. Enescu – Liceul cu Program Sportiv (lângă Punctul termic)	Obiectiv 35	1
7	Intersecție Str. Zorilor cu Str. Luceafărului (Liceu Spiru Haret)	Obiectiv 36	1
8	Intersecție Str. Scurtă cu Str. Zorilor (Albina)	Obiectiv 37	1
9	Intersecția Str. Rândunicii cu Str. Amurgului	Obiectiv 38	1
10	Str. Mitropoliei (sens giratoriu)	Obiectiv 39	1
11	Str. Trandafirilor (Parcare Tribunal)	Obiectiv 40	1
12	Str. Duzilor (Dimelectronic)	Obiectiv 41	1
13	Str. Vasile Bumbac (spate Bucovina)	Obiectiv 42	2
14	Str. Samuil Isopescu nr. 26 (parcare)	Obiectiv 43	1
15	Intersecție Str. Tipografiei cu Str. Alexandru cel Bun	Obiectiv 44	1
16	Intersecție Str. Lazăr Vicol cu Str. Zorilor	Obiectiv 45	1
17	Str. Păcii (vis-a-vis de Penny)	Obiectiv 46	1
18	Intersecție Str. Zorilor cu Str. Lazăr Vicol (lângă Biserica de Piatră)	Obiectiv 47	1
19	Vis-a-vis de Policlinică (în parcare la „bazin”)	Obiectiv 48	1
20	Str. Aurora (în Parcare)	Obiectiv 49	1
21	Str. Căpitan Grigore Andrei (Autobaza TPL)	Obiectiv 50	2
22	Str. Mărăști (parcare MPO - Florărie)	Obiectiv 51	1
23	Intersecția Str. Stațiunii cu Str. Victoriei (Ambianța)	Obiectiv 52	1
24	Intersecție Str. 6 Noiembrie cu Str. Gherasim Buliga (vis-a-vis parc SFM)	Obiectiv 53	1

25	Str. M. Viteazu nr. 9 (BNP Răzvan Lostun)	Obiectiv 54	1
26	Str. Eroilor intersecție cu Str. Păcii (în spatele blocului 119)	Obiectiv 55	1
27	Str. Grigore Antipa (lângă Loc de joacă copii)	Obiectiv 56	1
28	Calea Unirii (legătura între Piața Burdujeni și Școala Specială)	Obiectiv 57	1
29	Str. Eroilor (în spatele blocului 116)	Obiectiv 58	1

Motivația instalării unui astfel de sistem este, printre altele, de a ajuta autoritățile să intervină eficient, să ofere probe concludente, să ajute persoanele aflate în dificultate, fie că e vorba de criminalitate sau situații de urgență: incendiu, accident, stare de sănătate, inundații, etc.

Având în vedere cele expuse mai sus considerăm necesară și oportună aprobarea Studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții **"Extindere sistem de supraveghere video pentru amplasamente îngropate și semiîngropate pentru colectarea deșeurilor de pe raza municipiului Suceava"**, prezentați în Anexa 1 la proiectul de hotărâre.

Director
Hostiuc Mihai



Șef Serviciu,
Crap Gabriel





MUNICIPIUL SUCEAVA

B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224

www.primariasv.ro, primsv@primariasv.ro

Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

DIRECȚIA DE ECOLOGIZARE

Serviciul Ecologizare și Gestionare câini fără stăpân

Nr. 41511 din 7.12.2021

REFERAT DE APROBARE

Privind aprobarea Studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții: „**Extindere sistem de supraveghere video pentru amplasamente îngropate și semiîngropate pentru colectarea deșeurilor de pe raza municipiului Suceava**”

În prezent în municipiul Suceava colectarea deșeurilor de la populație din condominii se face prin intermediul platformelor îngropate și semiîngropate, pe două fracții: fracție umedă și fracție uscată. Implementarea acestui proiect, pe lângă toate aspectele pozitive, a adus de asemenea și unele aspecte nedorite precum furturi de deșeuri, în special din containerele pentru deșeuri reciclabile, diverse persoane extrăgând conținutul prin diferite metode improvizate, împrăștiindu-le pe pavajele amplasamentelor, luând deșeurile care au valoare de piață (carton, PET, metal, etc.) și abandonând restul pe platformă, distrugeri inclusiv prin incendiere ale containerelor și/sau ale sacilor de colectare din interior, etc.

Încă de la începutul implementării acestui sistem au fost desfășurate numeroase campanii de conștientizare și educare a populației, pe diferite canale, pentru înțelegerea fenomenului de reciclare și pentru colectarea selectivă a deșeurilor. Cu toate acestea, în momentul de față încă se constată fapte de depozitare greșită a deșeurilor și de creare de depozite necontrolate de deșeuri diverse fapte ce contravin legislației de mediu în vigoare.

În concluzie, urmare a aspectelor descrise mai sus, sunt diminuate semnificativ cantitățile de deșeuri reciclabile ce ar urma să fie colectate acest lucru având implicații în special în împiedicarea atingerii țintelor de reciclare impuse prin legislația de mediu, ceea ce ar putea duce în final la creșterea taxei de ecologizare pentru contribuabili. De asemenea, scăderea cantităților de deșeuri reciclabile din ambalaje colectate de pe raza municipiului Suceava ar avea impact negativ asupra sumelor încasate de Primăria Municipiului Suceava de la Organizațiile care implementează răspunderea extinsă a producătorilor de ambalaje (OIREP) în baza contractelor pe care aceasta le are încheiate.

Astfel, în scopul monitorizării amplasamentelor de colectare a deșeurilor, pentru diminuarea aspectelor negative descrise mai sus, în cursul anului 2021 au fost recepționate lucrările aferente investiției „Sistem de supraveghere video pentru amplasamentele îngropate și semiîngropate pentru colectarea deșeurilor de pe raza municipiului Suceava”. Punerea în funcțiune a acestui sistem de supraveghere video a avut consecințe pozitive, în sensul că s-au îmbunătățit timpii de răspuns ai Poliției Locale și ai inspectorilor Serviciului Ecologizare și Gestionare câini fără stăpân în cazul tentativelor de distrugere a amplasamentelor, în cazul tentativelor de sustragere a deșeurilor reciclabile cu valoare în piață din sacii de colectare, a scăzut numărul depozitelor de deșeuri necontrolate de pe domeniul public, s-au putut identifica persoanele care au depus neconform

deșeuri la amplasamentele de colectare, acestora fiindu-le întocmite procese-verbale de constatare și sancționare a contravențiilor.

În acest context, în scopul continuării îmbunătățirii aspectelor pozitive enumerate mai sus, se propune extinderea acestui sistem de supraveghere video al amplasamentelor de colectare a deșeurilor cu un număr de 31 de camere video în alte 29 de locații. Această extindere se va face prin intermediul unei rețele optice cu amplasare aeriană pe stâlpii existenți sau pe alte mijloace de ancorare în funcție de situația din teren, în mod similar instalării camerelor video existente pe raza municipiului Suceava.

Locațiile unde se propune extinderea sistemului au fost identificate pe baza datelor cumulate în practică și pentru acestea s-a realizat Studiul de fezabilitate supus aprobării.

Sistemul de supraveghere video trebuie să asigure preluarea de imagini din zonele amplasamentelor, asigurând stocarea imaginilor conform prevederilor legale. Imaginile înregistrate trebuie să aibă calitatea necesară recunoașterii persoanelor care încalcă legislația de mediu în vigoare prin depunerea deșeurilor în mod necorespunzător sau care produc pagube prin diverse modalități.

Foarte important, acest sistem TVCI va fi constituit din echipamente care să asigure interconectabilitatea facilă cu sistemul de supraveghere video existent al municipiului Suceava, iar alimentarea cu energie electrică a echipamentelor nou instalate se va face în mod similar cu a celor existente pe raza municipiului.

Având în vedere cele expuse mai sus, propunem spre aprobare proiectul de hotărâre în forma prezentată.

INIȚIATORI:

**Primar
Ion Lungu**



**Viceprimar
Lucian Harșovschi**

Lista principalilor indicatori tehnico-economici ai investiției

„Extindere sistem de supraveghere video pentru amplasamente îngropate și semiîngropate pentru colectarea deșeurilor de pe raza municipiului Suceava”

1. Valoarea totală a investiției: 244.131,71 lei
din care valoare C+M: 173.174,41 lei
(exclusiv TVA 19%)

Capacități principale:

- Se vor monta, într-o primă etapă 31 de camere de supraveghere în 29 de locații

2. Durata estimată de realizare a investiției: 6 luni

Director,
Direcția de Ecologizare
Mihai Hostiuc



Șef serviciu
Serviciul Ecologizare și
Gestionare câini fără stăpân
Gabriel Crap



Studiu de fezabilitate „Extindere sistem de supraveghere video pentru amplasamente îngropate și semiîngropate pentru colectarea deșeurilor de pe raza municipiului Suceava”

Director,
Direcția de Ecologizare
Mihai Hostiuc



Șef serviciu
Serviciul Ecologizare și
Gestionare câini fără stăpân
Gabriel Crap





BIROTICA

PROIECTARE, INSTALARE ȘI ÎNTREȚINERE SISTEME TEHNICE DE SECURITATE:
- ALARMARE, SUPRAVEGHERE VIDEO, CONTROL ACCES
- SISTEME DE SEMNALIZARE ȘI DETECTIE INCENDIU

PROIECT NR. 182/2021

***OBIECTIV: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU
AMPLASAMENTE ÎNGROPATE ȘI SEMIÎNGROPATE PENTRU
COLECTAREA DEȘEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI
SUCEAVA***

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SUCEAVA

AMPLASAMENT: MUNICIPIUL SUCEAVA, JUDETUL SUCEAVA

***PROIECTANT GENERAL: S.C. BIROTICA S.R.L.
TIȘĂUȚI, COM. IPOTEȘTI, JUD. SUCEAVA
RO 3957020 J33/892/1993***

FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE – S.F.

J33/892/1993 C.U.I. RO 3957020

STR. BISERICII NR. 276A, TIȘĂUȚI, COM. IPOTEȘTI, JUD. SUCEAVA

Tel/Fax: +40-230-520013 E-mail: biroticasv@gmail.com www.biotica-securitate.ro

Proiectare sisteme de securitate
Instalare și întreținere sisteme de securitate
Proiectare sisteme de semnalizare și detecție
incendiu
Tel.: 0230 520013
e-mail: biroticasv@gmail.com

Proiect nr. 182/22.07.2021 - Faza: S.F
Extindere sistem de supraveghere video
pentru Amplasamentele îngropate și
semiîngropate pentru colectarea deșeurilor
de pe raza municipiului Suceava
Beneficiar: Municipiul Suceava

Contract de servicii nr. 18343 din 04.06.2021

S.C. BIROTICA S.R.L.

FIȘĂ RESPONSABILITĂȚI

Sef proiect:

Frăguța Marțuneac

Proiectant instalații:

ing. proiectant Andrieș Cristian Eliade

Desenat:

ing. proiectant Andrieș Cristian Eliade

BIROTICA SRL

Proiectare sisteme de securitate
Instalare și întreținere sisteme de securitate
Proiectare sisteme de semnalizare și detecție incendiu
Tel.: 0230 520013
e-mail: biroticasv@gmail.com

Proiect nr. 182/22.07.2021 - Faza: S.F
Extindere sistem de supraveghere video
pentru Amplasamentele îngropate și
semiîngropate pentru colectarea deșeurilor
de pe raza municipiului Suceava
Beneficiar: Municipiul Suceava

CUPRINS:**A. PIESE SCRISE****1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII**

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI / PROIECTULUI DE INVESTIȚII

- 2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză
- 2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
- 2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor
- 2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții
- 2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

- 3.1. Particularități ale amplasamentului
- 3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional arhitectural și tehnologic
- 3.3. Costurile estimative ale investiției
- 3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor după caz

- 4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUSE(E)**
 - 4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință**
 - 4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția**
 - 4.3. Situația utilităților și analiza de consum**
 - 4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții**
 - 4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții**
 - 4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate, sustenabilitatea financiară**
 - 4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost – beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate**
 - 4.8. Analiza de senzitivitate**
 - 4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor**
- 5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNIC-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă) RECOMANDAT(Ă)**
 - 5.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor**
 - 5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)**
 - 5.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții**
 - 5.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice**
 - 5.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate de sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite**

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

6.2. Extras de carte funciara, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute prin lege

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

6.5. Studiu topografic vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

6.6. Avize, acorduri și studii specifice după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

9. DEVIZ GENERAL

10. DEVIZE ȘI EVALUARI PENTRU OBIECTIVELE PROPUSE

B. PIESE DESENATE

1. Plan de încadrare în zonă (planșă format A3)

2. Planuri de încadrare ale obiectivelor propuse (planșe format A3)

3. Planuri de situație ale obiectivelor propuse (planșe format A3)

A. PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE ÎNGROPATE ȘI SEMIÎNGROPATE PENTRU COLECTAREA DEȘEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Municipiul Suceava

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Municipiul Suceava

1.4. Beneficiarul investiției

Municipiul Suceava

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

Proiectant de specialitate – S.C. BIROTICA S.R.L.

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/optiunile tehnico-economice indentificate și propuse spre analiză

➤ Nu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

La întocmirea prezentului studiu de fezabilitate s-a pornit de la ideea realizării unei analize care să permită conturarea unei imagini cât mai clare despre ceea ce se urmărește prin implementarea proiectului propus.

Se dorește ca la finalizare, acest studiu să permită furnizarea unor informații în ceea ce privește sustenabilitatea și necesitatea - privită din exteriorul definiției sale strict financiare – de implementare a proiectului precum și a unor informații privind alternativele existente și care pot fi luate în calcul în procesul decizional de către beneficiar.

Camerele video vor realiza o supraveghere de ansamblu a zonelor respective, fiind necesară semnalarea vizuală a acestora prin stickere conform prevederilor legale. Înălțimea de montaj a acestora va fi cuprinsă între 4 - 6m, astfel încât să se obțină unghiul optim pentru vizualizare, iar accesul pentru mentenanță să fie facil.

Unghiul de vizualizare al camerelor video va fi astfel reglat încât să nu fie surprinse imagini din interiorul locuințelor private sau perimetrul exterior acestora ce țin tot de proprietatea privată.

Nodurile optice vor utiliza tablouri de exterior rezistente la praf și intemperii cu grad minim IP55 iar înălțimea de montaj a acestora va fi între 2 - 4m, cu scopul de a se putea interveni ușor pentru lucrările de mentenanță.

Pentru situațiile în care este necesară pozarea îngropată/aeriană a cablurilor electrice și optice se vor respecta standardele/normativelor în vigoare, pozarea aeriană a acestora făcându-se la înălțimea de 5 – 7m.

Precizări cu privire la pozarea cablajului: - pentru situațiile în care fibra optică este ușor de deteriorat se va proteja, pentru o protecție suplimentară, într-un copex metalic.

La momentul întocmirii studiului de fezabilitate, în municipiul Suceava există un sistem de supraveghere video urban, compus din 222 camere video, dar care nu acoperă în totalitate toate zonele municipiului și zonele de colectare a deșeurilor. Astfel, multe dintre riscurile la adresa cetățenilor, proprietăților sau ordinii publice, nu pot fi minimizate în totalitate prin aportul acestui sistem.

Zonele de interes ce se doresc a fi monitorizate sunt în principal punctele de colectare a gunoierului și perimetrul aferent. Scopul principal urmărit de investiție va fi monitorizarea gradului de ocupare a tomberoanelor, a modului de ridicare a acestora de către echipele mobile și a actelor de vandalism ce au loc asupra punctelor de colectare.

Având în vedere faptul că au fost sesizate fapte antisociale în zonele de depozitare a gunoierului, respectiv în perimetrul adiacent acestora, în mod direct rolul sistemului de supraveghere video va fi și de diminuare a gradului infracționalității locale.

Listă principalelor reglementări în domeniul proiectării:

- **Legea nr. 177/2015** privind completarea legii 10/1995
- **Ordin 839/2012** Norme metodologice de aplicare a legii 50/1991
- **HG907/2016** privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice
- **HGR 273/1994** Regulament de recepție a lucrărilor
- **STAS 1434/83** Desene tehnice de construcții
- **Legea 350/2001** privind amenajarea teritoriului și urbanismul
- **HG 766/1997** Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor
- **P 118/1 / 1999** Normativ de siguranța la foc a construcțiilor – partea I-a – construcții.
- **P118/2 / 2013** Normativ de siguranța la foc a construcțiilor – partea a –II-a – instalații de stingere.
- **P118/3 / 2013** Normativ de siguranța la foc a construcțiilor – partea a –III-a – instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu.
- **Legea 307/2006** privind apărarea împotriva incendiilor
- **Legea 319/2006** privind protecția muncii
- **I7 / 2011** Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor
- **SR EN 1991** – Eurocod 1 - Acțiuni asupra structurilor;
- **CR 0 – 2012** – Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor;
- **SR EN 1991-1-6-2005** – Acțiuni generale. Acțiuni pe durata execuției.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Actualmente în zonele prezentate în proiect nu sunt montate camere video de supraveghere.

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Prin implementarea prezentului proiect se urmărește:

- Reducerea criminalității și creșterea securității cetățenilor în zonele adiacente;
- Creșterea eficacității activităților de pază și protecție a bunurilor publice din zonele menționate;
- Creșterea eficacității și eficienței acțiunilor de intervenție ale echipelor de colectare a gunoierului din zonele vizate ca urmare a creerii posibilității de vizualizare în timp real de imagini video, din dispeceratul central;
- Posibilitatea asigurării unui suport de probatoriu suplimentar pe baza imaginilor înregistrate din zonele menționate;
- Creșterea gradului de siguranță al cetățeanului prin reducerea criminalității și creșterea încrederii în sprijinul asigurat de Administrația și Poliția Locală;
- Posibilitatea de a se valorifica investiția prin furnizarea de imagini video către alte instituții din domeniul siguranței și ordinii publice.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Deși au fost desfășurate diverse campanii de conștientizare și educare a populației, în momentul de față încă se constată fapte de depozitare greșită a deșeurilor, de creare de depozite necontrolate de deșeuri diverse precum și diverse fapte de distrugere a recipientelor de colectare a deșeurilor.

În acest context se impune sancționarea celor care încalcă legislația de mediu în vigoare, iar extinderea subsistemului video de supraveghere a amplasamentelor îngropate și semiîngropate pentru colectarea deșeurilor ar facilita această acțiune.

Obiectivele investiției sunt următoarele:

- Îmbunătățirea colectării selective a deșeurilor menajere și îmbunătățirea ordinii publice în anumite zone ale Municipiului Suceava prin vizualizarea în timp real și înregistrarea imaginilor video din aceste zone în dispeceratul Poliției Locale și dispeceratul Primăriei Suceava;
- Creșterea eficacității activităților de pază și protecție a bunurilor publice din zonele menționate;
- Creșterea eficacității și eficienței acțiunilor de intervenție ale Poliției Locale prin sprijinul asigurat din Dispecerat pe baza vizualizării în timp real și/sau redării imaginilor înregistrate din zonele de intervenție;
- Asigurarea unui suport probatoriu suplimentar pe baza imaginilor înregistrate din zonele menționate;
- 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;
- Posibilitatea de a valorifica investiția prin furnizarea de date/imagini către alte instituții din domeniul siguranței, sănătății publice și ordinii publice;

- Descurajarea încălcării legislației de mediu și încurajarea selectării deșeurilor prin depozitarea acestora în containerele dedicate.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

Având în vedere că anterior prezentului studiu nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate, în acest capitol se vor prezenta scenarii/opțiuni echivalente din punct de vedere tehnico-economic pentru realizarea obiectivului de investiții.

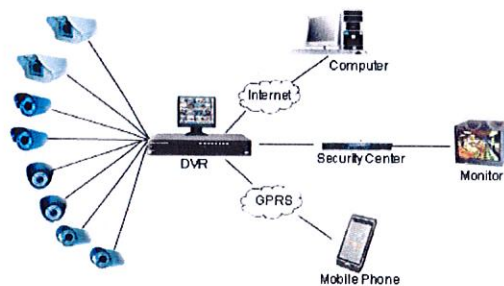
Scenariul nr. 1

Prima soluție propusă este cea de instalare la fiecare obiectiv în parte, a unei unități de stocare și supraveghere, cu alimentare locală folosind panouri fotovoltaice și conectate la internet prin modem 4G.

Componența sistemului propus este următoarea:

Nr. crt.	Echipament	Nr. buc.
1	DVR HDCVI Pentabrid - suportă camere HDCVI, AHD, TVI, CVBS, IP, 4 canale pentabride de până la 5MP + 2 canale IP de până la 6MP, înregistrare ch1 5M-N/ ch1-4: 4M-N/ 1080P/ 1080N/ 720P/ 960H/ D1/ CIF, 1 intrare audio analogică + 4 intrări audio prin HDCVI (utilizând camere cu microfon încorporat), incoming bandwidth: 24Mbps, Căutare inteligentă și Funcții IVS pe canalul 1 (tripwire, detecție intruși, obiect abandonat/lipsă), compresie video H.265+/ H.265/ H.264+/ H.264, ieșire video simultană HDMI/ VGA, 1 x HDD SATA, 2 x USB2.0, compatibil ONVIF 16.12, CGI	1
2	Camăra HDCVI bullet Starlight, 1/2.8" 5 Megapixeli CMOS, True WDR 120dB, Day/Night (ICR), AWB, AGC, BLC, 2DNR, Smart IR 100m, lentilă motorizată 2.7 ~13.5mm, 20fps@5MP, 20fps@4MP, 25fps@1080P, meniu OSD, sensibilitate 0.005Lux@F1.6, 30IRE, 0 Lux IR pornit, alimentare DC 12V±10%, temperatura de funcționare: -40°C ~ 60°C, IP67, carcasa metal.	2
3	HDD Seagate 2TB	1
4	HDD 100VA	1
5	Sursa de alimentare 12V/3A	1
6	Video Balun	4
7	Tablou de exterior din PVC IP55	1
8	Kit alimentare cu energie format din: panou fotovoltaic, inverter, acumulator dedicat.	1
9	Router 4G	1

Această soluție tehnică presupune instalarea unor sisteme stand-alone și prin intermediul rețelelor de telefonie mobilă, imaginile video fiind apoi accesate la dispecerat individual prin softuri specializate.



Prezentarea unei arhitecturi ce folosește o comunicație analog-hd pe cablu FTP/coaxial, respectiv alimentare prin soluții autonome

Scenariul nr. 2

Cea de-a doua soluție tehnică propusă este direct legată de oportunitatea oferită de rețeaua de fibră optică a municipiului Suceava și cu ajutorul căreia este operațional actualul sistem de supraveghere video și management al traficului precum și sistemul de supraveghere al amplasamentelor îngropate și semiîngropate pentru colectarea deșeurilor instalat în 2020.

Această rețea de fibră optică are o structură liniară, poziționată în general pe principalele străzi/bulevarde și are ca punct de plecare sediul actual al primăriei municipiului Suceava din b-dul 1 Mai.

Rețeaua este împărțită în trei linii principale (A, B, C). Extinderea sistemului de supraveghere video din municipiul Suceava a dus la partajarea liniei principale A în 3 subunități. Rețeaua se prezintă în momentul actual astfel:

- Linia A1
- Linia A2
- Linia A3
- Linia B
- Linia C

La nivel de linie este realizată o sectorizare în mai multe tronsoane, acestea comunicând între ele prin intermediul unor noduri optice.

Structura nodurilor optice, așa cum sunt ele împărțite în acest moment, a dispozitivelor de înregistrare și a camerelor video instalate, este prezentată în următorul tabel:

Linia A1

Nr. Nod	Amplasare	Dispozitive	NVR	Branșare
A0	Dispecerat central			Primarie
		NVR1 (192.168.92.20)		
		NVR2 (192.168.92.21)		
		NVR3 (192.168.92.22)		
		NVR4 (192.168.92.23)		
		NVR5 (192.168.92.24)		
		NVR6 (192.168.92.25)		
		NVR13 (192.168.92.26)		
		NVR14 (192.168.92.27)		
		NVR15 (192.168.92.28)		
		CVF0 (192.168.90.20)	2	
		PC1 (192.168.93.20)		
		NVR16 (192.168.92.29)		
		NVR17 (192.168.92.30)		
A1	Intersecția Str. Universității cu B-dul 1 Mai	CVF1 (192.168.10.20)	5	Primarie
		CVF2 (192.168.10.21)	5	
		CVF3 (192.168.10.22)	2	
		CVF4 (192.168.10.23)	2	
		CVF5 (192.168.10.24)	2	
A2	Str. Universității (În fața la Poliția Municipiului)	CVF6 (192.168.10.25)	3	
		CVF7 (192.168.10.26)	3	
		CVF8 (192.168.10.27)	2	

A3	Str. Alexandru Cel Bun (Centrul Militar Judetean)	K13 (192.168.10.28)	15	Centrul Militar
		K14 (192.168.10.29)	15	
		CVF9 (192.168.10.30)	2	
A4	Str. Universitatii (Directia pt. Sport)	CVF10 (192.168.10.31)	1	
A5	Str. Universitatii (ISU Suceava)	CVF11 (192.168.10.32)	2	
A6	Str. Stefan Cel Mare (Policlinica)	CVF12 (192.168.10.33)	2	
		CVM1 (192.168.10.34)	5	
		CVM2 (192.168.10.35)	5	
A7	Str. Stefan Cel Mare (Parc 3 Barbosi)	CVF13 (192.168.10.36)	9	
		CVF14 (192.168.10.37)	9	
		CVF15 (192.168.10.38)	9	
		CVF16 (192.168.10.39)	9	
		CVM3 (192.168.10.40)	5	
		K19 (192.168.10.41)		
A8	Str. Stefan Cel Mare (Prefectura)	CVF17 (192.168.10.42)	2	Consiliul Judetean Suceava
A9	Str. Ciprian Porumbescu (Parcarea Subterana mica P2)	CVF144 (192.168.10.67)	5V	Tablou General Parcare
		LPR1 (IN) (192.168.10.43)	5V	
		LPR2 (OUT) (192.168.10.44)		
		CVF18 (192.168.10.45)	5V	
		CVF19 (192.168.10.46)		
		CVF20 (192.168.10.47)	5V	
A10	Str. Vasile Bumbac (E- ON)			
A11	Str. Ana Ipatescu (Parcarea Subterana Mare P1)	LPR3 (IN) (192.168.10.48)		Tablou General Parcare
		LPR4 (OUT) (192.168.10.49)		
		CVF21 (192.168.10.50)		
		CVF22 (192.168.10.51)		
		CVF23 (192.168.10.52)		
		CVF24 (192.168.10.53)		
		CVF25 (192.168.10.54)		
		CVF26 (192.168.10.55)		
		CVF27 (192.168.10.56)		
		NVR10 (192.168.12.20)		
A12	Str. Stefan Cel Mare (Oscar Wilde)	CVM4 (192.168.10.57)		Casa de cultura
		CVM5 (192.168.10.58)		
		CVF28 (192.168.10.59)	3	
		CVM (192.168.10.68)	1	
A13	Str. Stefan Cel Mare (Muzeul de Istorie)	CVF29 (192.168.10.60)	2	A14
		CVF30 (192.168.10.61)	1V	
		CVF31 (192.168.10.62)	1V	
		CVF32 (192.168.10.63)	1V	
		CVF33 (192.168.10.64)	1V	
A14	Str. Vasile Bumbac (Trezorerie)	CVF34 (192.168.10.65)	2	Trezoreria Suceava

Linia A2

Nr. Nod	Amplasare	Dispozitive	NVR	Branşare
A15	Str. Trandafirilor (Palatul de Justitie)	CVF35 (192.168.20.20)	2	
A16	Str. Mihai Viteazu (Directia De Statistica)	CVM5 (192.168.20.21)	3	
A17	Str. Mihai Viteazu (Colegiul Petru Rares)	CVF36 (192.168.20.22)	2	Colegiul National Petru Rares
A18	Str. Mihai Viteazu (Parc SFM)	CVF37 (192.168.20.23)	2	
		K10 (192.168.20.24)	15	
		K11 (192.168.20.25)	15	
A19	Gradinita Nr 1 Pinochio	CVF38 (192.168.20.26)	2	
A20	Str. Tudor Vladimirescu, Scoala Gimnaziala Nr.1	CVF39 (192.168.20.27)	2	
A21	Str. Alexandru cel Bun (Colegiul Tehnic Samoil Isopescu)	CVF40 (192.168.20.28)	2	
A22	Str. Ana Ipatescu (Hotel Bucovina)	CVF41 (192.168.20.29)		Tablou Semafor
		CVF42 (192.168.20.30)		
		CVF43 (192.168.20.31)		
		CVF44 (192.168.20.32)		
		CVF45 (192.168.20.33)	2	
		CVF46 (192.168.20.34)	2	
		CVM6 (192.168.20.64)		
		CVF47 (192.168.20.63)	3	
A22.2	Str. Mitropoliei (Hotel Balada)	LPR5 (192.168.20.35)	13	A22
		LPR6 (192.168.20.36)	13	
		CVF48 (192.168.20.37)	13	
A22.8	Statuia Ecvestra Stefan cel Mare	CVF49 (192.168.20.38)	13	
		CVF50 (192.168.20.39)	13	
		CVF51 (192.168.20.40)	13	
		CVF52 (192.168.20.41)	13	
A22.9	Intersectia Str. Tipografiei cu Str. Tudor Vladimirescu	K25 (192.168.20.42)		
A23	Str. Ana Ipatescu (Statie Centru McDonalds)	CVF53 (192.168.20.43)	2	
		CVF54 (192.168.20.44)	2	
		CVF (192.168.20.69)	6	
A24	Str. Nicolae Balcescu (Reiffeisen Bank)	CVF55 (192.168.20.45)	6	
		CVF56 (192.168.20.46)	6	
		CVM7 (192.168.20.47)	3	
A24.1	Intersectia Str. Petru Rares cu Str. Calea Unirii	CVF57 (192.168.20.48)	1	Tablou Semafor
		CVF58 (192.168.20.49)		
		LPR20 (192.168.20.65)	13	
A25	Str. Calea Unirii (Grup Scolar)	CVF59 (192.168.20.50)	6	
		K37 (192.168.20.51)	15	
		LPR (192.168.20.68)		
		CVF (192.168.20.70)	4	

A25.1	Intersectie str. Traian Vuia cu Str. Calea Unirii	CVF60 (192.168.20.52)	13	Tablou Semafor
A26	Str. Calea Unirii (Petrom Bazar)	CVF61 (192.168.20.53)	6	A27
		LPR7 (192.168.20.54)	5V	
		LPR8 (192.168.20.55)	5V	
		CVM8 (192.168.20.56)		
A27	Str. Calea Unirii (Giratoriu Bazar)	CVF62 (192.168.20.57)	5	Bazar
		CVF63 (192.168.20.58)		
		CVF64 (192.168.20.59)		
		LPR9 (192.168.20.60)		
		CVM9 (192.168.20.61)	6V	
		CVM10 (192.168.20.62)	5V	
A27.1	Str. Calea Unirii (Statie Carrefour)	CVF65 (192.168.20.63)	13	Stalp 2640
		CVF66 (192.168.20.64)	13	

Linia A3

Nr. Nod	Amplasare	Dispozitive	NVR	Bransare
A28	Str. Jean Bart (Gradinita Norocel nr 9)	CVF67 (192.168.30.20)	1	Gradinita Norocel nr 9
		CVM11 (192.168.30.21)	4	
		CVM12 (192.168.30.22)	4	
A29	Str. Jean Bart (Statie Gara Burdujeni)	CVM13 (192.168.30.23)	6	Furnizor Energie Electrica
		CVF68 (192.168.30.24)	1	
		CVF69 (192.168.30.25)	6	
A30	Str. Amurgului (Scoala Nr. 11)	CVF70 (192.168.30.26)	1	Scoala nr. 11
A30.1	Str. Amurgului (Spatiu de joaca)	CVF71 (192.168.30.27)	13	A30
		CVF72 (192.168.30.28)	13	
		CVF73 (192.168.30.29)	13	
A30.2	Str. Bujorilor Bloc 100-102	K26 (192.168.30.30)	15	A30
A30.3	Str. Muncii, Asoc. 33 (langa garaje)	K27 (192.168.30.31)	15	A30
		K28 (192.168.30.32)	15	
A31	Str. Baladei (Scoala Gimnaziala Nr 10)	CVF74 (192.168.30.33)	1	Scoala nr.10
	Enclosure IRIC			
A32.3	Str. Celulozei (in spate la Orizont)	K32 (192.168.30.41)	15	A32.1
		K33 (192.168.30.42)	15	
A32.1	Statie de autobuz Orizont	CVF78 (192.168.30.37)	13	A32
		CVF79 (192.168.30.38)	13	
A32.4	Str. Soimului, langa Moldova (loto Prono)	K34 (192.168.30.43)	15	A32
A32	Sens Giratoriu Orizont	CVF75 (192.168.30.34)	6	Colegiul Al I Cuza
		CVF76 (192.168.30.35)	1	
		CVF77 (192.168.30.36)	13	
A32.2	Str. Calea Unirii, Bloc 59A (langa Scoala Speciala)	K35 (192.168.30.39)	15	A32
		K36 (192.168.30.40)	15	

A33	Str. Gheorghe Doja (in spate la Restaurant Brandusa)	CVF80 (192.168.30.44)	4	
A34	Str. 22 Decembrie (Iesire Dorohoi)	CVF81 (192.168.30.45)	4	Scoala
		LPR10 (192.168.30.46)	6	
A35.1	Autobaza	CVF (192.168.30.64)	4	Autobaza
		CVF (192.168.30.65)	4	
A35	Str. 22 Decembrie (Primaria Burdujeni)	CVF82 (192.168.30.47)	4	Primarie Burdujeni
		CVF83 (192.168.30.48)	4	
		CVM14 (192.168.30.49)	6	
		CVM15 (192.168.30.50)	13	
		NVR12 (192.168.32.20)		
A36	Str.Calea Unirii (in fata la restaurant Brandusa)	K20 (192.168.30.51)	15	
		CVF84 (192.168.30.52)	4	
A37	Str.Calea Burdujeni (Restaurant For You)	CVF85 (192.168.30.53)	1	Piata Burdujeni
		CVF86 (192.168.30.54)	6	
A37.1	Str.Calea Burdujeni (In spate la Piata Burdujeni)	K30 (192.168.30.55)	15	Tablou Piata Burdujeni
		K31 (192.168.30.56)	15	
A37.2	Str. Aurora (Vis-à-vis de Posta Burdujeni)	K29 (192.168.30.57)	15	A37
A38	Str. Calea Burdujeni (Torino)	CVF87 (192.168.30.58)	1	A37
		K22 (192.168.30.59)	15	
		LPR11 (192.168.30.60)	6	
A38.1	Str. Calea Burdujeni (Iesire BT, LIDL)	CVF88 (192.168.30.61)	13	A38
		K21 (192.168.30.62)	15	
		LPR12 (192.168.30.63)	4	

Linia B

Nr. Nod	Amplasare	Dispozitive	NVR	Bransare
B1	Intersectia B-dul George Enescu cu Str. Universitatii (ING Nordic)	CVF89 (192.168.40.20)	5	Tablou Semafor (Restaurant Container)
		CVF90 (192.168.40.21)	6	
B2	Str. Dimitrie Cantemir (in fata la Liceul Alimentar)	CVF91 (192.168.40.22)	3	
B3	Str. Leca Morariu (langa Liceul Economic)	CVF92 (192.168.40.23)	3	
		K9 (192.168.40.24)		
B4	Str. Zamca (langa Manastirea Zamca)	CVF93 (192.168.40.25)	3	
B5	Str. Marasesti (liceul Mihai Eminescu)	CVF94 (192.168.40.26)	3	
		LPR (192.168.40.52)	4	
B6	Str. Marasesti (Scoala Gim. 3 Langa Fierarie)	K7 (192.168.40.27)	15	
		K8 (192.168.40.28)		
		CVM16 (192.168.40.29)	5	
		CVF95 (192.168.40.30)	2	
B7	Intersectie B-dul George Enescu cu Str. Marasesti (Giratoriu Catedrala)	CVF96 (192.168.40.31)	3	

B8	Str. Vasile Alecsandri (Liceul Stefan cel Mare)	CVF97 (192.168.40.32)		
		CVM17 (192.168.40.33)	3	
B9	Str. Vasile Alecsandri (Statie Autogara)	CVF98 (192.168.40.34)	6	
B10	Str. Curtea Domneasca (Liceul de Arte)	K12 (192.168.40.35)	15	
		CVF99 (192.168.40.36)	2	
B11	Str. Petru Rares (Taxi Piata Mare)	K17 (192.168.40.42)	15	
		CVF100 (192.168.40.37)		
		CVF101 (192.168.40.38)	6V	
		CVF102 (192.168.40.39)	6V	
		CVF103 (192.168.40.40)		
		CVF104 (192.168.40.41)	6V	
		CVF (192.168.40.54)		
B12	Dispecerat Poliția Locală	NVR7 (192.168.42.20)(40.201)		
		NVR8 (192.168.42.21)(40.202)		
		NVR9 (192.168.42.22)(40.203)		
		NVR11 (192.168.42.23)(40.204)		
		PLATFORM (192.168.43.20)(0.220)		
		SW (192.168.41.39)		
		PC1 (192.168.43.21)		
		PC2 (192.168.43.22)		
		PC3 (192.168.43.220)		
		NVR18 (192.168.42.24) (0.249)		
B13	Str. Garii (Gara Iteani)	CVF105 (192.168.40.43)	1	
		CVM18 (192.168.40.44)	1	
		CVF (192.168.40.53)	2	
B14	Str. Gheorghe Doja (Pasarela Iteani)	CVM19 (192.168.40.45)		
B15	Str. Gheorghe Doja (Scoala Gimnaziala nr 7)	LPR13 (192.168.40.46)	13	
		CVF106 (192.168.40.47)	2	
B16	Str. Mitocului (intersectia cu Mitoc)	CVM20 (192.168.40.48)	6	
B17	Str. Grigore Alexandru Ghica (Biserica Iesire Radauti)	LPR14 (192.168.40.49)	6	
B18	Str. Aurel Vlaicu (Gradinita Iteani)	CVF107 (192.168.40.50)	3	
B19	Str. Traian Vuia (Jandarmerie)	CVF108 (192.168.40.51)	6	Jandarmerie

Linia C

Nr. Nod	Amplasare	Dispozitive	NVR	Bransare
C1	B-dul 1 Mai (Inspectoratul Judetean de Politie)	CVF109 (192.168.50.20)	2	
		CVF110 (192.168.50.21)	2	
		CVF111 (192.168.50.22)	1	
		CVF112 (192.168.50.23)	1	
C2	Intersectia Str. Scurta cu B-dul 1 Mai	CVF113 (192.168.50.24)	5	
C3	Str. Scurta (Ambulante)	CVF114 (192.168.50.25)	3	
		K18 (192.168.50.26)	15	
C4	Aleea Saturn (Intrare Piata mica)	CVM21 (192.168.50.27)		
C5	Str Zorilor (Scoala nr. 4)	CVF115 (192.168.50.28)	3	
C6	Str Zorilor (Liceul de Informatica)	CVM22 (192.168.50.29)	6	
		K15 (192.168.50.30)		
C7	B-dul 1 Mai (Statie Spital)	CVF116 (192.168.50.31)	5	
C8	Intersectie B-dul 1 Decembrie cu Calea Obcinilor (OMV Obcini)	CVF117 (192.168.50.32)	5	
		CVF118 (192.168.50.33)	5	
C9	B-dul 1 Decembrie (METRO)	CVF119 (192.168.50.34)	1	
		CVM23 (192.168.50.35)	5	
C10	Str. Bistritei (Protectia Mediului)	CVF120 (192.168.50.36)	1	
		K5 (192.168.50.37)	15	
C11	Str. Corneliu Coposu (Intrare Obcini)	CVF121 (192.168.50.38)	1	
		K6 (192.168.50.39)		
C12	Str. Bistritei (ATM)	CVF122 (192.168.50.40)	1	
C13	Str. Slatioarei (Gradinita Obcini)	CVF123 (192.168.50.41)	1	
C14	Str. Statiunii (Piata Obcini)	CVF124 (192.168.50.42)	1	
		K1 (192.168.50.43)		
		K2 (192.168.50.44)	15	
		K3 (192.168.50.45)	15	
C15	B-dul Gavril Tudoras (Sc. Nr 9 Ion Creanga)	CVF125 (192.168.50.46)	1	
		K4 (192.168.50.47)		
C16	B-dul 1 Decembrie (Iesire Bucuresti)	CVF126 (192.168.50.48)	6	
		CVM24 (192.168.50.49)	5	
		LPR15 (192.168.50.50)	13	
		LPR16 (192.168.50.51)	13	
		LPR17 (192.168.50.52)	13	
		LPR18 (192.168.50.53)	5	
C16.1	Spatiu de joaca Obcini Aleea Gavril Tudoras	CVF127 (192.168.50.54)	13	
		CVF128 (192.168.50.55)	13	
		CVF129 (192.168.50.56)	13	
		CVF130 (192.168.50.57)	13	
		CVF131 (192.168.50.58)	13	
		CVF132 (192.168.50.59)	13	

C16.2	Vis-a vis de pensiune Santa Fe	K23 (192.168.50.60)	15	
		K24 (192.168.50.61)	15	
C17	Intersectie Bulevardul George Enescu cu Calea Obcinilor (LIDL Obcini)	CVF133 (192.168.50.62)	5	
		CVM25 (192.168.50.63)	3	
		LPR19 (192.168.50.64)	5	
C17.2	Intersectie B-dul George Enescu cu Str. Zorilor (Statie Mobila)	CVF134 (192.168.50.65)	1	
		CVF135 (192.168.50.66)	1	
C19	Aleea Jupiter (Gradinita Nr 5)	CVF136 (192.168.50.67)	3	
C20	B-dul George Enescu (Statie Curcubeu)	CVF137 (192.168.50.68)	1	
		CVF138 (192.168.50.69)	1	
		CVF139 (192.168.50.70)	1	
		CVF140 (192.168.50.71)	5	
		CVF141 (192.168.50.72)		
		K16 (192.168.50.73)	15	
C21	Liceu Sportiv	CVF142(192.168.50.74)	3	

Alimentarea cu energie electrică a nodurilor optice se realizează de la diferite unități din subordinea primăriei sau de la bransamentele punctelor de semaforizare.

În cazul acesteie soluții, propunem utilizarea porturilor libere din nodurile optice existente, acolo unde punctele de colectare sunt situate în proximitatea acestora, la distanța de maxim 100m între ele. În cazul în care acest lucru nu este posibil se vor realiza extinderi ala rețelei de fibră optică și a circuitelor de alimentare cu energie electrică.

Realizarea analizei scenariilor tehnico – economice și stabilirea celui mai potrivit scenariu pentru realizarea proiectului o vom face ținând cont de un grup de criterii atât de natura economică, cât și tehnică și legislativă.

În continuarea sunt descrise din punct de vedere tehnic soluțiile privind lucrările care la realizarea temei de proiectare cerută de beneficiar pe toate specialitățile, fiind detaliate separat pe scenarii doar acolo unde se impune, majoritatea capitolelor fiind aceleași pentru ambele scenarii.

3.1. Particularități ale amplasamentului:

Amplasamentele sunt situate în intravilanul municipiului Suceava.

a) Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Nu este cazul

b) Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite.

Nu este cazul

c) Surse de poluare existente în zonă

În zonă nu sunt surse de poluare

d) Date climatice și particularități de relief

Din punct de vedere climatic, este caracterizată printr-un climat temperat–continental (provincia climatică est–europeană) având nuanțe baltice (regim pluviometric moderat, veri moderat de călduroase și ierni reci).

Acest climat este inclus în subetajul dealurilor și podișurilor joase (altitudini cuprinse între 200 și 500 m), caracterizate în zonă prin următoarele elemente climatice și microclimatice (înregistrate la stația meteorologică Suceava, aflată în partea de nord-vest a zonei):

- radiația solară globală = 107,07 kcal/cm²/an (iulie =15,11 și decembrie= 2,32 Kcal/cm²);
- durata medie de strălucire a soarelui = 1859,9 ore/an;
- temperatura medie multianuală = 7,60C (înregistrându-se valori maxime și minime egale cu 12,80C și 3,40C);
- temperatura medie lunară pozitivă = 18,10C (iulie);
- temperatura medie lunară negativă = - 40C (ianuarie);
- amplitudinea termică anuală = 22,10C (indică un climat temperat de limită).
- temperatura maximă absolută = + 38,60C (17.07.1952);
- temperatura minimă absolută = - 31,00C (20.02.1954);
- amplitudinea maximă absolută = 71,30C (caracterizează climatul continental);
- umezeala relativă a aerului = 78% (72% în luna V și 84% în lunile I și XII);
- precipitații medii multianuale = 585,5 mm, existând abateri pozitive și negative, diferențiindu-se anii ploioși (intensă activitate ciclonică) și secetoși (activitate anticiclonică), iar anotimpul valorile sunt: I = 73,4 mm, P = 158,5 mm, V = 250,3 mm și T = 103,3 mm.

Menționăm că precipitațiile căzute, sunt direct proporționale cu temperatura aerului, originea maselor de aer și dinamica acestora, orografia și localizarea geografică a zonei, remarcându-se un continentalism ridicat (vara se înregistrează 40–50%, în medie 70 mm/lună), în schimb iarna cad numai 20 mm/lună. În semestrul cald, cad și averse, care deși au o durată scurtă produc o mare cantitate de apă, ce influențează eroziunea areolară și torențială.

- cantități maxime în 24 h = 81,6 mm (3.05.1978), frecvente în lunile VI, VII și VIII (80–90%), dar se înregistrează și în lunile IX și V;

- regimul eolian din zonă este influențat de poziția și intensitatea centrilor barici, orografie, altitudine și orientarea reliefului, care determină o frecvență mare a vânturilor din direcția nord-vestică (27,1%) urmate de cele dinspre sud-est și sud.

Regionarea microclimatică a zonei este determinată de expoziția reliefului, altitudine, microrelief, pante, vegetație etc., impunându-se separarea următoarelor topoclimate tipice:

- topoclimatul de versanți umbriți (expoziție NV, N și NE), aflați în direcția maselor de aer rece, datorită cărora zăpadă persistă un timp mai îndelungat;

- topoclimat de platou este apropiat climatului general, deoarece aici nu intervin factorii locali, însă viteza și frecvența vânturilor este mai pronunțată.

e) Existența unor:

- **Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate**

În zonele de intersecție cu rețelele de apă-canal, cabluri electrice și telefonice, săpăturile pentru pozarea stâlpilor nu vor începe fără prezența la fața locului a reprezentanților deținătorilor de utilități. În cazul în care în timpul săpăturii se descoperă alte rețele în zonă se vor chema reprezentanții deținătorilor de utilități și proiectantul.

- **Posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată: existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție**

Nu este cazul

- **Terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică sau siguranță națională**

Nu este cazul

f) Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare cuprinzând

i. Date privind zonarea seismică

Sedimentarul, începând de la Paleozoic și până la Cuaternar, prezintă grosimi mai mici în estul Platformei Moldovenești care cresc apreciabil spre vest și sud-vest, spre Orogenul Carpatic. Formațiunile sedimentare sunt necutate și ușor înclinate spre Orogenul Carpatic (în adâncime) și spre SSE (la suprafață, cu o pantă de 5-8 m/km). Aceeași înclinare spre SE o au și depozitele cuaternare ceea ce înseamnă că aceasta este un rezultat al mișcărilor de basculare petrecute în Pleistocen.

Platforma, evoluând ca regiune consolidată încă din Proterozoic, prezintă un regim ruptural specific unităților de platformă. Prin foraje s-a dovedit înaintarea platformei sub orogen pe distanță de cel puțin 15 km (forajele de la Frasin-Valea Moldovei). În zona studiată se cunoaște falia Siretului cu orientare NNV-SSE, care delimitează o treaptă mai scăzută a Platformei Moldovenești.

Seismic, zona este afectată de „cutremurele moldave” al căror focar este situat în regiunea Vrancea, însă propagarea și intensitatea mișcărilor seismice, depinde și de poziția amplasamentelor față de focar, magnitudine, energia seismului, constituția litologică etc.

ii. Date preliminare asupra terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice

Din punct de vedere geomecanic, amplasamentul are stabilitatea generală și locală asigurată.

iii. Date geologice generale

Regiunea este situată morfologic în Podișului Moldovei, subunitatea geomorfologică a Podișului Sucevei.

Morfografic, zona are caracterul unui platou structural înclinat spre nord-est și având ușoare denivelări ale C.T.N., racordându-se cu versantul și terasele râului Suceava.

Morfologia actuală este rezultatul acțiunii unui complex de factori fizico-geografici, care au fragmentat zona sub formă de platouri, coline și dealuri, ale căror interfluvii principale prezintă o orientare generală de la nord-vest spre sud-est, conformă structurii geologice monoclinale. În același sens descresc și altitudinile interfluviale către axul văii Suceava.

Apariția în zonă a unor tipuri specifice de relief, a fost posibilă datorită acțiunii factorilor interni, proprii regiunii geostructurale de platformă (predominarea mișcărilor epirogenetice pozitive) și a factorilor externi, condiționați de variația climatelor de nuanță continentală, care s-au succedat din Pliocen și până astăzi. Din această cauză, a predominat eroziunea și denudația (în Pliocen clima era subarctică), relieful evoluând după legile existente în stepele reci.

De asemenea, structura geologică predominant monoclină (de platformă), se reflectă în relief prin formarea de cueste, văi subsecvente și reconvecte, platouri (caracter structural) și coline, însă faciesurile litologice i-au imprimat un aspect specific: forme larg vălurite (predomină argile, marne și nisipuri) în alternanță cu platouri (predomină gresii și calcare oolitice).

Tipul de relief dominant este cel sculptural-fluviatil deluvial, apărut în Cuaternar și format sub acțiunea eroziunii fluviatile și deluviale. Acest tip este reprezentat prin platouri și coline sculpturale larg vălurite, cu versanți deluviali, a căror pantă înclină spre nord-est și sud-vest. Pantele nord-estice sunt afectate de degradări moderate, reprezentate prin eroziuni areolare și liniare, însă nu apar alunecări de teren, procese geomorfologice actuale care să afecteze viitoarele construcții.

Dezvoltarea proceselor geomorfologice menționate, este condiționată și de condițiile fizico–geografice: climat temperat continental (precipitații, regim eolian, înghețuri etc.), scurgeri superficiale accentuate (caracter torențial) și stratul acvifer freatic.

Din punct de vedere geomecanic, amplasamentul prospectat are stabilitatea generală și locală asigurată.

- iv. Date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinarilor din laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz**

Nu este cazul

- v. Încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare**

Conform prevederilor normativului P100-1/2013, amplasamentele se încadrează la următoarele categorii:

acelerația terenului $a_g = 0,20$;

perioada de colț $T_c = 0,7$ sec;

regiunea este încadrată în gradul 6 de zonare seismică după scara MSK

- vi. Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.**

Hidrologic, zona de amplasare a străzilor este situată în „Provincia hidrologică moldavă–regiunea hidrologică a Podișului Sucevei”, încadrată în bazinul hidrografic al râului Suceava.

Menționăm că, zona amplasamentelor nu este afectată de rețele hidrografice (permanente sau temporare), aceasta nefiind supusă inundațiilor sau înmlăștinirilor.

Hidrogeologic, zona se încadrează în „Macroregiunea apelor freatice din podișurile extracarpatice–Ape freatice din Podișul Sucevei”, în care se separă un acvifer freatic, localizat în funcție de structura geologică și alcătuirea petrografică a formațiunilor existente în acest areal.

Pentru zona amplasamentelor sunt importante numai apele freatice localizate în depozitele sarmațiene, care au caracter de permanență, scurgându-se în sensul pantei monoclinale. În depozitele menționate se înmagazinează cantități de apă subterană, acumulate într-un strat acvifer superficial, alimentat continuu prin infiltrația apelor provenite din precipitații.

Scurgerea subterană a apelor freatice are loc pe direcția NV–SE, fiind în concordanță cu înclinarea patului impermeabil al formațiunilor geologice sarmațiene, care au rol de pat acvifer.

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

- Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiție

Caracteristicile tehnice ale echipamentelor sunt următoarele:

➤ Camera IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli

- 1/2.7" 5Megapixeli Progressive CMOS
- 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296)
- WDR (120dB), Day/Night(ICR), 3DNR, AWB, AGC, BLC
- Compresie H.265/ H.264, dual stream
- IR 60m, lentila 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat
- Funcții IVS
- MicroSD maxim 128GB

- IP67, PoE+

Alte caracteristici:

- Senzor: 1/3" 5Megapixeli Progressive CMOS
- Pixeli efectivi: 2688(H)x1520(V)
- RAM/ ROM: 512MB/ 32MB
- Sistem scanare: Progresiv
- Viteza Shutter Electronic: Auto/ Manual, 1/3 ~ 1/100.000s
- Day/Night: Auto(ICR)/ Color/ A/N
- Iluminare minima: 0.03Lux/F1.4 (Color, 1/3s, 30IRE); 0.3Lux/F1.4 (Color, 1/30s, 30IRE); 0Lux IR pornit
- Noise reduction: 3D DNR
- Smart IR 4 LEDuri Smart IR, maxim 60m
- Tip lentila: 2.7 ~ 13.5mm
- Unghi Vizualizare: H: 104° ~ 28°, V: 72° ~ 20°
- Zone private: 4 zone dreptunghiulare
- Zoom digital: 16x
- Region of Interest: On/ Off, 4 zone
- Detectie de miscare: On/ Off, 4 zone dreptunghiulare
- Compresie: H.265/ H.264H/ MJPEG (Sub Stream)
- Smart Codec: H.265+/ H.264+
- Capacitate streaming: 2 streamuri
- Rezolutie: 4M(2688x1520)/ 3M(2304x1296)/ 1080P(1920x1080)/ 720P(1280x720)/ VGA (640x480)/ D1(704x576/ 704x480)/ CIF(352x288/ 352x240)
- FPS: Main Stream: 4M(1 ~ 20fps)/ 3M(1 ~ 25fps), Extra Stream: D1/ CIF(1 ~ 25fps)
- Ethernet: RJ-45 (10/100Base-T)
- Protocol: HTTP, HTTPS, TCP, ARP, RTSP, RTP, RTCP, UDP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, PPPOE, IPv4/v6, QoS, UPnP, NTP, Bonjour, IEEE 802.1X, Multicast, ICMP, IGMP, TLS
- Compatibilitate: ONVIF Profile S&G, API
- Metoda streaming: Unicast/ Multicast
- Numar utilizatori: Maxim 10/ 20 utilizatori logati simultan
- Slot Memorie: Micro SD, maxim 128GB
- Alimentare: DC12V, PoE+ (802.3at)
- Consum: <14W
- Mediu functionare: -30°C ~ 60°C, umiditate relativa <95%
- Standard protectie: IP67
- Dimensiuni: 244.1mm x 79mm x 75.9mm
- Greutate: 0.815Kg
- Carcasa: Metal

➤ Cablu Fibră Optică SM 24

- Cablu Fibră Optică SM 24 Fibre ADSS Autopurtată 2.4kN
- Diametru acoperire optică cu fibră sticlă: 125 µm ±0.7
- Diametru fibră cu înveliș acrilic: 250 µm ±15
- Lungime de undă Tx: 1310 nm

- Lungime de undă Rx: 1550 nm
 - Atenuare: max 0.36 dB / km, respectiv max 0.25 dB / km
 - Greutate : 55 kg / km
 - Tensiune: 2400N
 - 24 fibre single-mode
 - tub central umplut cu gel hidrofob
 - Kevlar central din FRP 1.8mm
 - loose tube: PBT de 1.7mm
 - Filler: PP de 1.7mm
 - întăritura din fibre de aramidă
 - manta HDPE 8.2mm, culoare neagră
- **Cablu FTP sufat**
- Cablu FTP Cu 0.51 sufat din cupru masiv
 - Șufa autoportantă de susținere de 1.63mm
 - Conductor din Cu masiv 0.525mm (24AWG)
 - Frecvența de pana la 100Mhz
- **Cataramă bandă oțelită**
- Platbandă oțel acoperită cu un strat cu grosimea de aproximativ 70 microni depus prin scufundare în baie de zinc, 20mm x 1mm, pentru încheierea benzii de inox în jurul stâlpilor
- **Platbandă oțelită**
- Platbandă oțel acoperită cu un strat cu grosimea de aproximativ 70 microni depus prin scufundare în baie de zinc
- **NVR 4K 32 camere IP**
- Network Video Recorder 4K 32 canale IP
 - 384Mbps
 - Compresie H.265/ H.264/ MJPEG
 - Rezoluție maximă redare și înregistrare: 12 megapixeli
 - Suportă RAID 0/ 1/ 5/ 6/ 10
 - Funcții IVS, integrare POS, heat map, smart tracking
 - Tehnologie ANR (Automatic Network Replenishment)
 - ONVIF 2.4, CGI
 - 2 x HDMI, 8 porturi SATA III, 1 port eSATA

Caracteristici:

Video

- Intrări camere IP: 32 canale
- Procesor: Intel Dual-core
- Sistem operare: LINUX

Audio

- Intrări alarmă: 16 canale
- Ieșiri alarmă: 8 canale
- Comunicare bidirecțională: 1 intrare audio, 1 ieșire audio, RCA

Display

- Interfețe: 2 x HDMI (până la 3840x2160), 1 VGA
- Rezoluție: 3840x2160, 1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 1024x768

- Împărțire ecran: Primul ecran: 1/ 4/ 8/ 9/ 16/ 25/ 36
Al 2-lea ecran: 1/ 4/ 8/ 9/ 16
- OSD: Denumire camera, Timp, Lipsă semnal, Cameră obturată, Detecție de mișcare

Înregistrare

- Compresie Video: H.265/ H.264 / MJPEG
- Viteză înregistrare: 384Mbps
- Rezoluție: 12M/ 8M/ 6M/ 5M/ 4M/ 3M/ 1080P/ 1.3M/ 720P
- Bit Rate: 16Kbps ~ 20Mbps pe canal
- Mod înregistrare: Manual, Orar (Continuu, Detecție mișcare), Lipsă semnal, cameră obturată, Stop

Detecție video & alarmă

- Declanșare: Înregistrare, PTZ, Tur, Video Push, Email, FTP, Snapshot, Buzzer & Screen Tips
- Detecție mișcare: Zone detecție: 396(22×18), Lipsa semnal & Cameră obturată

Funcții inteligente

- Funcții IVS: Tripiwire (barieră virtuală), detecție intrusi, detecție obiect abandonat/ lipsă, detecție facială, contor persoane, smart tracking;
- Corecție imagine: Da (fisheye dewarping)

Redare & Backup

- Redare: 128Mbps în mod RAID 5
- 64Mbps în configurație non-RAID
- Parametri căutare: Timp/Data, Alarmă, Detecție mișcare & Căutare exactă (precizie de 1 secunda)
- Funcții redare: Redare, Pauza, Stop, Redare inversă, Redare rapidă/lentă, Fișier următor/anterior, Camera următoare/anterioară, Full screen, Repetare, Shuffle, Backup selecție, Zoom digital
- Mod backup: USB/ Rețea/ eSATA

Rețea

- Interfață: 2 porturi RJ-45 (10/ 100/ 1000Mbps)
- Porturi Ethernet: 2 porturi Ethernet (1000Mbps), mod de lucru independent sau grupat
- Funcții rețea: HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPv4/IPv6, UPNP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, PPPOE, DDNS, FTP, Server alarmare, IP Search
- Număr utilizatori: Maxim 128 utilizatori conectați simultan
- Suport smartphone: iPhone, iPad, Android
- Compatibilități: ONVIF 2.4, CGI

Stocare

- HDD intern: 8 porturi SATA III
- Mod HDD: Single, RAID 0/ 1/ 5/ 6/ 10 (este recomandată utilizarea de HDD-uri dedicate), posibilitate hot-spare
- Hard Disk extern: 1 port eSATA

Interfețe auxiliare

- USB: 4 porturi USB (2 x USB2.0 + 2 x USB3.0)
- RS485: 1 port, control PTZ
- RS232: 1 port, comunicație PC & tastatură

General

- Alimentare: AC 100~240V, 50/60Hz
- Consum: <20W (fără HDD)
- Mediu de funcționare: -10°C ~ 55°C / 10~90%RH / 86~106kpa
- Dimensiuni: 2U, 440mm x 451.08mm x 94.85mm
- Greutate: 9Kg(fără HDD)
- Instalare: Rack
- **Video HDD 8 TB** - special proiectat pentru sisteme de supraveghere video, 256MB, minim 5400RPM
- **Televizor/monitor LED**
 - Diagonala 108 cm
 - Tehnologie Display LED
 - Tehnologie specială HDR
 - Rezoluție imagine UHD (4K)
 - Rezoluție 3840 x 2160
 - Interfata 3 x HDMI 1 x RJ-45 CI+ slot 2 x USB
 - Eficiență energetică Clasa A
 - Consum de energie electrică 115W
 - Putere consumată în stand-by 0.5W
- **UPS + Tower/Rack**
 - On Line Double Conversion, Sinusoidal, PFC,
 - USB & RS232 port, 6 x IEC C13 & 1 x IEC C19,
 - batteries 6x 12V, 9Ah, 30 kg
 - Interacțiunea liniei: Double Conversion Online
 - Output Power Capacity: 2700 W
 - Valorile maxime estimate ale puterii electrice: 3000 VA
 - Nominal Output Voltage: 230
 - Faza tensiunii: Single
 - Forma de undă la ieșire: Sinusoidal Wave
 - Tensiunea de ieșire maximă: 230V
 - Frecvența maximă la ieșire: 60 Hz
 - Frecvența minimă la ieșire: 50 Hz
 - Output Power Connectors Quantity: 6
 - Output Power Connectors Type: IEC-320 C13
 - Battery Location: plug-in-module
 - Baterii instalate (cantitate): 6
 - Capabilitatea maximă pentru curentul de vârf: 9000 mAh
- **Switch industrial cu management cu 8 porturi POE**
 - Opt porturi de 10/100/1000BaseTX si 1
 - 4x 1000 Base-X porturi SFP
 - 8x 10/100/1000Base-T Ethernet ports(PoE), 4x 1000 BASE-X SFP ports (Uplinks);
 - buffer reaches 4Mbps, Support 4K high-definition video transmission;
 - IEEE802.3 af/at standard, max. 60W PoE output per port;

- support Web-based network management, VLAN, QoS, RSTP, SNMP;
- support relay alarm for: power off, network broken, PoE off;
- 6kV surge immunity, 8kV ESD protection and antiinterference ability;
- -40°C ~ +75°C working temperature

➤ **Sursa de tensiune 48V/2,5A 120W**

- Tip alimentator: pulsatoriu
- Putere: 120W
- Curent ieșire: 2.5A
- Tensiune de alimentare: 90...264Vac
- Conexiune electrică: bandă cu cleme
- Montaj: DIN
- Număr ieșiri: cel puțin una
- Temperatura de lucru: -20 ...70°C
- Protecție: scurt circuit, supraîncălzire, suprasarcină, supratensiune
- Eficiență: 89%
- Tensiune de ieșire: 48V DC.....55V DC

➤ **UPS 500W**

- Putere nominala: 500 W
- Tensiune baterie externă: 12 V DC
- Tensiunea maximă a bateriei: 15 V DC
- Gama tensiunii de intrare de la rețea: 180 ~ 275 V AC
- Frecvența tensiunii de intrare: 45 ~ 60 Hz
- Tensiune de ieșire 230 V AC +/- 8%
- Frecvența tensiunii de ieșire: 50/60 Hz +/- 0,5 Hz
- Forma tensiunii de ieșire: undă sinusoidală pură
- Eficiență: > = 85% (DC-AC)
- Curent de încărcare a acumulatorului: max. 10 A
- Timp de comutare: <= 4 ms
- Protecție la: suprasarcină, scurt-circuit, tensiune prea mare sau prea mică
- Temperatura de operare 0 - 40 ° C
- Umiditate de funcționare 10 - 90%
- Dimensiuni: 14,5 x 18 x 24 cm
- Greutate: 4.6 kg

➤ **Acc. 36A/ 12v**

- Lungime: 190 ± 2mm
- Lățime: 130 ± 2mm
- Înălțime: 168 ± 2mm
- Greutate: 10.2kg
- Rezistența internă: 8.9mΩ
- Curent inițial de încărcare mai mic de 10A
- În funcționare:
 - Tensiune 14.4 ÷ 14.8V la 25°C
 - Coeficient de temperatură: -30mV/°C
- În stand-by:

- Nu există limitări cu privire la curent/tensiune de încărcare
- Coeficient de temperatură $-20 \text{ mV}/^{\circ}\text{C}$
- Influența capacității de către temperatură:
 - 40°C 103%
 - 25°C 100%
 - 0°C 86%
- Caracteristici de funcționare / Plaja de funcționare la variația temperaturii
 - Încărcare: $0^{\circ}\text{C} \div 40^{\circ}\text{C}$
 - Stocare: $-15^{\circ}\text{C} \div 40^{\circ}\text{C}$
 - Val. nominală: $25^{\circ}\text{C} \div 3^{\circ}\text{C}$
 - Descărcare: $-15^{\circ}\text{C} \div 50^{\circ}\text{C}$
- **Module optice LC-SM dual**
 - Data Rate: 1.25Gbps
 - Lungime de undă: 1310 și 1550 nm
 - Distanța de transmisie SM FO până la 20Km
 - Single 3.3V Power supply, TTL Logic
 - Laser Clasa A
 - Conector Duplex LC
 - Temperatura de funcționare: $0^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$
 - Certificări RoHS, CE, FDA,
- **Termostat (pentru ventilatoare)**
 - Termostatul pornește automat ventilatoarele atunci când temperatura mediului depășește valoarea prestabilită.
 - Spre exemplu, dacă doriți să porniți sistemul de răcire (ventilatorul) când temperatura ambientală atinge sau depășește 30 de grade, atunci indicatorul termostatului trebuie setat cu 2,3 grade sub această valoare.
 - Gama de temperatură: $0^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
 - Tensiune maximă: 250VAC, 10A
 - Prindere DIN rail 35mm
 - Dimensiuni 60x31x40mm
- **Releu protecție supratensiune**
 - Curent de funcționare pentru sarcină minim 16A
 - Afișarea valorii reale a tensiunii
 - Pornire automată după restabilirea tensiunii
 - Afișarea tensiunii de la ultima declanșare
 - Limita inferioară de oprire 120÷200V
 - Limita superioară de oprire 210÷270V
 - Timpul de oprire la limita superioară: 0.02sec
 - Timpul de oprire la limita inferioară: 0.02sec<120V, 1sec<(120-200V)
 - Timpul de întârziere al pornirii: 5 – 600 sec
 - Eroare afișare voltmetru: 1%
 - Grad de protecție: IP20
- **Suport rezervă fibră**
 - Cruce galvanizată susținere fibră optică D = 1m

-Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia

Scenariul nr. 2

Cea de-a doua soluție tehnică propusă este direct legată de oportunitatea oferită de rețeaua de fibră optică a municipiului Suceava și cu ajutorul căreia este operațional actualul sistem de supraveghere video și management al traficului precum și sistemul de supraveghere al amplasamentelor îngropate și semiîngropate pentru colectarea deșeurilor instalat în 2020.

Această rețea de fibră optică are o structură liniară, poziționată în general pe principalele străzi/bulevarde și are ca punct de plecare sediul actual al primăriei municipiului Suceava din b-dul 1 Mai.

Rețeaua este împărțită în trei linii principale (A, B, C). Extinderea sistemului de supraveghere video din municipiul Suceava a dus la partajarea liniei principale A în 3 subunități. Rețeaua se prezintă în momentul actual astfel:

- Linia A1
- Linia A2
- Linia A3
- Linia B
- Linia C

La nivel de linie este realizată o sectorizare în mai multe tronsoane, acestea comunicând între ele prin intermediul unor noduri optice.

Structura nodurilor optice, așa cum sunt ele împărțite în acest moment, a dispozitivelor de înregistrare și a camerelor video instalate, este prezentată în următorul tabel:

Linia A1

Nr. Nod	Amplasare	Dispozitive	NVR	Bransare
A0	Dispecerat central			Primarie
		NVR1 (192.168.92.20)		
		NVR2 (192.168.92.21)		
		NVR3 (192.168.92.22)		
		NVR4 (192.168.92.23)		
		NVR5 (192.168.92.24)		
		NVR6 (192.168.92.25)		
		NVR13 (192.168.92.26)		
		NVR14 (192.168.92.27)		
		NVR15 (192.168.92.28)		
		CVF0 (192.168.90.20)	2	
		PC1 (192.168.93.20)		
		NVR16 (192.168.92.29)		
		NVR17 (192.168.92.30)		
A1	Intersectia Str. Universitatii cu B-dul 1 Mai	CVF1 (192.168.10.20)	5	Primarie
		CVF2 (192.168.10.21)	5	
		CVF3 (192.168.10.22)	2	
		CVF4 (192.168.10.23)	2	
		CVF5 (192.168.10.24)	2	
A2	Str. Universitatii (In fata la Politia Municipiului)	CVF6 (192.168.10.25)	3	
		CVF7 (192.168.10.26)	3	
		CVF8 (192.168.10.27)	2	

A3	Str.Alexandru Cel Bun (Centrul Militar Judetean)	K13 (192.168.10.28)	15	Centrul Militar
		K14 (192.168.10.29)	15	
		CVF9 (192.168.10.30)	2	
A4	Str. Universitatii (Directia pt. Sport)	CVF10 (192.168.10.31)	1	
A5	Str. Universitatii (ISU Suceava)	CVF11 (192.168.10.32)	2	
A6	Str. Stefan Cel Mare (Policlinica)	CVF12 (192.168.10.33)	2	
		CVM1 (192.168.10.34)	5	
		CVM2 (192.168.10.35)	5	
A7	Str. Stefan Cel Mare (Parc 3 Barbosi)	CVF13 (192.168.10.36)	9	
		CVF14 (192.168.10.37)	9	
		CVF15 (192.168.10.38)	9	
		CVF16 (192.168.10.39)	9	
		CVM3 (192.168.10.40)	5	
		K19 (192.168.10.41)		
A8	Str. Stefan Cel Mare (Prefectura)	CVF17 (192.168.10.42)	2	Consiliul Judetean Suceava
A9	Str. Ciprian Porumbescu (Parcarea Subterana mica P2)	CVF144 (192.168.10.67)	5V	Tablou General Parcare
		LPR1 (IN) (192.168.10.43)	5V	
		LPR2 (OUT) (192.168.10.44)		
		CVF18 (192.168.10.45)	5V	
		CVF19 (192.168.10.46)		
		CVF20 (192.168.10.47)	5V	
		PC2 (192.168.13.20)		
A10	Str. Vasile Bumbac (E-ON)			
A11	Str. Ana Ipatescu (Parcarea Subterana Mare P1)	LPR3 (IN) (192.168.10.48)		Tablou General Parcare
		LPR4 (OUT) (192.168.10.49)		
		CVF21 (192.168.10.50)		
		CVF22 (192.168.10.51)		
		CVF23 (192.168.10.52)		
		CVF24 (192.168.10.53)		
		CVF25 (192.168.10.54)		
		CVF26 (192.168.10.55)		
		CVF27 (192.168.10.56)		
		NVR10 (192.168.12.20)		
A12	Str. Stefan Cel Mare (Oscar Wilde)	CVM4 (192.168.10.57)		Casa de cultura
		CVM5 (192.168.10.58)		
		CVF28 (192.168.10.59)	3	
		CVM (192.168.10.68)	1	
A13	Str. Stefan Cel Mare (Muzeul de Istorie)	CVF29 (192.168.10.60)	2	A14
		CVF30 (192.168.10.61)	1V	
		CVF31 (192.168.10.62)	1V	
		CVF32 (192.168.10.63)	1V	
		CVF33 (192.168.10.64)	1V	
A14	Str. Vasile Bumbac (Trezorerie)	CVF34 (192.168.10.65)	2	Trezoreria Suceava

Linia A2

Nr. Nod	Amplasare	Dispozitive	NVR	Branşare
A15	Str. Trandafirilor (Palatul de Justitie)	CVF35 (192.168.20.20)	2	
A16	Str. Mihai Viteazu (Directia De Statistica)	CVM5 (192.168.20.21)	3	
A17	Str. Mihai Viteazu (Colegiul Petru Rares)	CVF36 (192.168.20.22)	2	Colegiul National Petru Rares
A18	Str. Mihai Viteazu (Parc SFM)	CVF37 (192.168.20.23)	2	
		K10 (192.168.20.24)	15	
		K11 (192.168.20.25)	15	
A19	Gradinita Nr 1 Pinochio	CVF38 (192.168.20.26)	2	
A20	Str. Tudor Vladimirescu, Scoala Gimnaziala Nr.1	CVF39 (192.168.20.27)	2	
A21	Str. Alexandru cel Bun (Colegiul Tehnic Samoil Isopescu)	CVF40 (192.168.20.28)	2	
A22	Str. Ana Ipatescu (Hotel Bucovina)	CVF41 (192.168.20.29)		Tablou Semafor
		CVF42 (192.168.20.30)		
		CVF43 (192.168.20.31)		
		CVF44 (192.168.20.32)		
		CVF45 (192.168.20.33)	2	
		CVF46 (192.168.20.34)	2	
		CVM6 (192.168.20.64)		
		CVF47 (192.168.20.63)	3	
A22.2	Str. Mitropoliei (Hotel Balada)	LPR5 (192.168.20.35)	13	A22
		LPR6 (192.168.20.36)	13	
		CVF48 (192.168.20.37)	13	
A22.8	Statuia Ecvestra Stefan cel Mare	CVF49 (192.168.20.38)	13	
		CVF50 (192.168.20.39)	13	
		CVF51 (192.168.20.40)	13	
		CVF52 (192.168.20.41)	13	
A22.9	Intersectia Str. Tipografiei cu Str. Tudor Vladimirescu	K25 (192.168.20.42)		
A23	Str. Ana Ipatescu (Statie Centru McDonalds)	CVF53 (192.168.20.43)	2	
		CVF54 (192.168.20.44)	2	
		CVF (192.168.20.69)	6	
A24	Str. Nicolae Balcescu (Reiffeisen Bank)	CVF55 (192.168.20.45)	6	
		CVF56 (192.168.20.46)	6	
		CVM7 (192.168.20.47)	3	
A24.1	Intersectia Str. Petru Rares cu Str. Calea Unirii	CVF57 (192.168.20.48)	1	Tablou Semafor
		CVF58 (192.168.20.49)		
		LPR20 (192.168.20.65)	13	
A25	Str. Calea Unirii (Grup Scolar)	CVF59 (192.168.20.50)	6	
		K37 (192.168.20.51)	15	
		LPR (192.168.20.68)		
		CVF (192.168.20.70)	4	

A25.1	Intersectie str. Traian Vuia cu Str. Calea Unirii	CVF60 (192.168.20.52)	13	Tablou Semafor
A26	Str. Calea Unirii (Petrom Bazar)	CVF61 (192.168.20.53)	6	A27
		LPR7 (192.168.20.54)	5V	
		LPR8 (192.168.20.55)	5V	
		CVM8 (192.168.20.56)		
A27	Str. Calea Unirii (Giratoriu Bazar)	CVF62 (192.168.20.57)	5	Bazar
		CVF63 (192.168.20.58)		
		CVF64 (192.168.20.59)		
		LPR9 (192.168.20.60)		
		CVM9 (192.168.20.61)	6V	
		CVM10 (192.168.20.62)	5V	
A27.1	Str. Calea Unirii (Statie Carrefour)	CVF65 (192.168.20.63)	13	Stalp 2640
		CVF66 (192.168.20.64)	13	

Linia A3

Nr. Nod	Amplasare	Dispozitive	NVR	Bransare
A28	Str. Jean Bart (Gradinita Norocel nr 9)	CVF67 (192.168.30.20)	1	Gradinita Norocel nr 9
		CVM11 (192.168.30.21)	4	
		CVM12 (192.168.30.22)	4	
A29	Str. Jean Bart (Statie Gara Burdujeni)	CVM13 (192.168.30.23)	6	Furnizor Energie Electrica
		CVF68 (192.168.30.24)	1	
		CVF69 (192.168.30.25)	6	
A30	Str. Amurgului (Scoala Nr. 11)	CVF70 (192.168.30.26)	1	Scoala nr. 11
A30.1	Str. Amurgului (Spatiu de joaca)	CVF71 (192.168.30.27)	13	A30
		CVF72 (192.168.30.28)	13	
		CVF73 (192.168.30.29)	13	
A30.2	Str. Bujorilor Bloc 100-102	K26 (192.168.30.30)	15	A30
A30.3	Str. Muncii, Asoc. 33 (langa garaje)	K27 (192.168.30.31)	15	A30
		K28 (192.168.30.32)	15	
A31	Str. Baladei (Scoala Gimnaziala Nr 10)	CVF74 (192.168.30.33)	1	Scoala nr.10
	Enclosure IRIC			
A32.3	Str. Celulozei (in spate la Orizont)	K32 (192.168.30.41)	15	A32.1
		K33 (192.168.30.42)	15	
A32.1	Statie de autobuz Orizont	CVF78 (192.168.30.37)	13	A32
		CVF79 (192.168.30.38)	13	
A32.4	Str. Soimului, langa Moldova (loto Prono)	K34 (192.168.30.43)	15	A32
A32	Sens Giratoriu Orizont	CVF75 (192.168.30.34)	6	Colegiul Al I Cuza
		CVF76 (192.168.30.35)	1	
		CVF77 (192.168.30.36)	13	
A32.2	Str. Calea Unirii, Bloc 59A (langa Scoala Speciala)	K35 (192.168.30.39)	15	A32
		K36 (192.168.30.40)	15	

A33	Str. Gheorghe Doja (in spate la Restaurant Brandusa)	CVF80 (192.168.30.44)	4	
A34	Str. 22 Decembrie (Iesire Dorohoi)	CVF81 (192.168.30.45)	4	Scoala
		LPR10 (192.168.30.46)	6	
A35.1	Autobaza	CVF (192.168.30.64)	4	Autobaza
		CVF (192.168.30.65)	4	
A35	Str. 22 Decembrie (Primaria Burdujeni)	CVF82 (192.168.30.47)	4	Primarie Burdujeni
		CVF83 (192.168.30.48)	4	
		CVM14 (192.168.30.49)	6	
		CVM15 (192.168.30.50)	13	
		NVR12 (192.168.32.20)		
A36	Str.Calea Unirii (in fata la restaurant Brandusa)	K20 (192.168.30.51)	15	
		CVF84 (192.168.30.52)	4	
A37	Str.Calea Burdujeni (Restaurant For You)	CVF85 (192.168.30.53)	1	Piata Burdujeni
		CVF86 (192.168.30.54)	6	
A37.1	Str.Calea Burdujeni (In spate la Piata Burdujeni)	K30 (192.168.30.55)	15	Tablou Piata Burdujeni
		K31 (192.168.30.56)	15	
A37.2	Str. Aurora (Vis-à-vis de Posta Burdujeni)	K29 (192.168.30.57)	15	A37
A38	Str. Calea Burdujeni (Torino)	CVF87 (192.168.30.58)	1	A37
		K22 (192.168.30.59)	15	
		LPR11 (192.168.30.60)	6	
A38.1	Str. Calea Burdujeni (Iesire BT, LIDL)	CVF88 (192.168.30.61)	13	A38
		K21 (192.168.30.62)	15	
		LPR12 (192.168.30.63)	4	

Linia B

Nr. Nod	Amplasare	Dispozitive	NVR	Bransare
B1	Intersectia B-dul George Enescu cu Str. Universitatii (ING Nordic)	CVF89 (192.168.40.20)	5	Tablou Semafor (Restaurant Container)
		CVF90 (192.168.40.21)	6	
B2	Str. Dimitrie Cantemir (in fata la Liceul Alimentar)	CVF91 (192.168.40.22)	3	
B3	Str. Leca Morariu (langa Liceul Economic)	CVF92 (192.168.40.23)	3	
		K9 (192.168.40.24)		
B4	Str. Zamca (langa Manastirea Zamca)	CVF93 (192.168.40.25)	3	
B5	Str. Marasesti (liceul Mihai Eminescu)	CVF94 (192.168.40.26)	3	
		LPR (192.168.40.52)	4	
B6	Str. Marasesti (Scoala Gim. 3 Langa Fierarie)	K7 (192.168.40.27)	15	
		K8 (192.168.40.28)		
		CVM16 (192.168.40.29)	5	
		CVF95 (192.168.40.30)	2	
B7	Intersectie B-dul George Enescu cu Str. Marasesti (Giratoriu Catedrala)	CVF96 (192.168.40.31)	3	

B8	Str. Vasile Alecsandri (Liceul Stefan cel Mare)	CVF97 (192.168.40.32)		3	
		CVM17 (192.168.40.33)			
B9	Str. Vasile Alecsandri (Statie Autogara)	CVF98 (192.168.40.34)		6	
B10	Str. Curtea Domneasca (Liceul de Arte)	K12 (192.168.40.35)		15	
		CVF99 (192.168.40.36)		2	
B11	Str. Petru Rares (Taxi Piata Mare)	K17 (192.168.40.42)		15	
		CVF100 (192.168.40.37)			
		CVF101 (192.168.40.38)		6V	
		CVF102 (192.168.40.39)		6V	
		CVF103 (192.168.40.40)			
		CVF104 (192.168.40.41)		6V	
		CVF (192.168.40.54)			
B12	Dispecerat Politia Locala	NVR7 (192.168.42.20)(40.201)			
		NVR8 (192.168.42.21)(40.202)			
		NVR9 (192.168.42.22)(40.203)			
		NVR11 (192.168.42.23)(40.204)			
		PLATFORM (192.168.43.20)(0.220)			
		SW (192.168.41.39)			
		PC1 (192.168.43.21)			
		PC2 (192.168.43.22)			
		PC3 (192.168.43.220)			
		NVR18 (192.168.42.24) (0.249)			
B13	Str. Garii (Gara Itcani)	CVF105 (192.168.40.43)		1	
		CVM18 (192.168.40.44)		1	
		CVF (192.168.40.53)		2	
B14	Str. Gheorghe Doja (Pasarela Itcani)	CVM19 (192.168.40.45)			
B15	Str. Gheorghe Doja (Scoala Gimnaziala nr 7)	LPR13 (192.168.40.46)		13	
		CVF106 (192.168.40.47)		2	
B16	Str. Mitocului (intersectia cu Mitoc)	CVM20 (192.168.40.48)		6	
B17	Str. Grigore Alexandru Ghica (Biserica Iesire Radauti)	LPR14 (192.168.40.49)		6	
B18	Str. Aurel Vlaicu (Gradinita Itcani)	CVF107 (192.168.40.50)		3	
B19	Str. Traian Vuia (Jandarmerie)	CVF108 (192.168.40.51)		6	Jandarmerie

Linia C

Nr. Nod	Amplasare	Dispozitive	NVR	Bransare
C1	B-dul 1 Mai (Inspectoratul Judetean de Politie)	CVF109 (192.168.50.20)	2	
		CVF110 (192.168.50.21)	2	
		CVF111 (192.168.50.22)	1	
		CVF112 (192.168.50.23)	1	
C2	Intersectia Str. Scurta cu B-dul 1 Mai	CVF113 (192.168.50.24)	5	
C3	Str. Scurta (Ambulante)	CVF114 (192.168.50.25)	3	
		K18 (192.168.50.26)	15	
C4	Aleea Saturn (Intrare Piata mica)	CVM21 (192.168.50.27)		
C5	Str Zorilor (Scoala nr. 4)	CVF115 (192.168.50.28)	3	
C6	Str Zorilor (Liceul de Informatica)	CVM22 (192.168.50.29)	6	
		K15 (192.168.50.30)		
C7	B-dul 1 Mai (Statie Spital)	CVF116 (192.168.50.31)	5	
C8	Intersectie B-dul 1 Decembrie cu Calea Obcinilor (OMV Obcini)	CVF117 (192.168.50.32)	5	
		CVF118 (192.168.50.33)	5	
C9	B-dul 1 Decembrie (METRO)	CVF119 (192.168.50.34)	1	
		CVM23 (192.168.50.35)	5	
C10	Str. Bistritei (Protectia Mediului)	CVF120 (192.168.50.36)	1	
		K5 (192.168.50.37)	15	
C11	Str. Corneliu Coposu (Intrare Obcini)	CVF121 (192.168.50.38)	1	
		K6 (192.168.50.39)		
C12	Str. Bistritei (ATM)	CVF122 (192.168.50.40)	1	
C13	Str. Slatioarei (Gradinita Obcini)	CVF123 (192.168.50.41)	1	
C14	Str. Statiunii (Piata Obcini)	CVF124 (192.168.50.42)	1	
		K1 (192.168.50.43)		
		K2 (192.168.50.44)	15	
		K3 (192.168.50.45)	15	
C15	B-dul Gavril Tudoras (Sc. Nr 9 Ion Creanga)	CVF125 (192.168.50.46)	1	
		K4 (192.168.50.47)		
C16	B-dul 1 Decembrie (Iesire Bucuresti)	CVF126 (192.168.50.48)	6	
		CVM24 (192.168.50.49)	5	
		LPR15 (192.168.50.50)	13	
		LPR16 (192.168.50.51)	13	
		LPR17 (192.168.50.52)	13	
		LPR18 (192.168.50.53)	5	
C16.1	Spatiu de joaca Obcini Aleea Gavril Tudoras	CVF127 (192.168.50.54)	13	
		CVF128 (192.168.50.55)	13	
		CVF129 (192.168.50.56)	13	
		CVF130 (192.168.50.57)	13	
		CVF131 (192.168.50.58)	13	
		CVF132 (192.168.50.59)	13	

C16.2	Vis-a vis de pensiune Santa Fe	K23 (192.168.50.60)	15	
		K24 (192.168.50.61)	15	
C17	Intersectie Bulevardul George Enescu cu Calea Obcinilor (LIDL Obcini)	CVF133 (192.168.50.62)	5	
		CVM25 (192.168.50.63)	3	
		LPR19 (192.168.50.64)	5	
C17.2	Intersectie B-dul George Enescu cu Str. Zorilor (Statie Mobila)	CVF134 (192.168.50.65)	1	
		CVF135 (192.168.50.66)	1	
C19	Aleea Jupiter (Gradinita Nr 5)	CVF136 (192.168.50.67)	3	
C20	B-dul George Enescu (Statie Curcubeu)	CVF137 (192.168.50.68)	1	
		CVF138 (192.168.50.69)	1	
		CVF139 (192.168.50.70)	1	
		CVF140 (192.168.50.71)	5	
		CVF141 (192.168.50.72)		
		K16 (192.168.50.73)	15	
C21	Liceu Sportiv	CVF142(192.168.50.74)	3	

Alimentarea cu energie electrică a nodurile optice se realizează de la diferite unități din subordinea primăriei sau de la bransamentele punctelor de semaforizare.

În cazul acesteie soluții, propunem utilizarea porturilor libere din nodurile optice existente, acolo unde punctele de colectare sunt situate în proximitatea acestora, la distanța de maxim 100m între ele. Acolo unde nu este posibil acest lucru se vor realiza extinderi ala rețelei de fibră optică și a circuitelor de alimentare cu energie electrică.

Realizarea analizei scenariilor tehnico – economice și stabilirea celui mai potrivit scenariu pentru realizarea proiectului o vom face ținând cont de un grup de criterii atât de natura economică, cât și tehnică și legislativă.

În continuarea sunt descrise din punct de vedere tehnic soluțiile privind lucrările care la realizarea temei de proiectare cerută de beneficiar pe toate specialitățile, fiind detaliate separat pe scenarii doar acolo unde se impune, majoritatea capitolelor fiind aceleași pentru ambele scenarii.

Justificarea soluției constructive alese (Varianta 2)

Avantajele soluției tehnice:

- Operabilitate foarte ușoară cu posibilitate de monitorizare în timp real a imaginilor de la toate punctele de colectare
- Flexibilitate în monitorizarea obiectivelor și direcționarea echipei de ridicare, în funcție de situația din teren.
- Existența soluțiilor inteligente de monitorizare oferite de noile camere video IP:
 - semnalizare obiecte abandonate
 - semnalizare obiecte lipsă
 - identificarea parcărilor nepermise în zona respectivă
 - identificare obiecte în mișcare

- Acces în timp real la fișierele video și înregistrări, cu posibilitate de descărcare într-un timp scurt a acestora pe suporturi digitale
- Asigurarea securității datelor și a informațiilor stocate pe HDD-uri, prin faptul ca serverul de stocare este în dispeceratul de monitorizare
- Imposibilitatea de a fi accesate prin internet și atacate IP-urile, ca urmare a faptului că toată rețeaua este una cu circuit închis
- Identificarea cu ușurință a actelor de vandalism și antisociale, creându-se astfel de un climat de securitate și siguranță.

Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse

Nu este cazul

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- **Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiție cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru realizarea de investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții**

În cadrul proiectului nr. 182/2.07.2021, cu titlul EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE ÎNGROPATE ȘI SEMIÎNGROPATE PENTRU COLECTAREA DEȘEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA, solicitant MUNICIPIUL SUCEAVA, sunt propuse lucrări/echipamente care nu sunt cuprinse în standardele de cost, conform tabelului de mai jos:

Categorie de lucrări/ echipamente	Documente justificative care stau la baza stabilirii costului aferent	Valori în proiect Lei cu TVA
Lucrări de instalații	Oferte de prețuri utilizând baza de date a Program Devize Construcții si Instalații WinDoc	204.037,17

- **Costurile estimative de operare pe durata normala de viață/de amortizare a investiției publice**

Cheltuieli de întreținere

Cheltuiala	UM	Consum kW/h	Cantit ore	Consum anual (kW)	PU (lei)	Total lei
Energia electrica	kw	0,75	8760	6750,00	0,60	3942,00

Cheltuiala	Cost lunar (lei)	Luni	Total (lei)
Cheltuielile cu mentenanța	250	12	3000

Cheltuiala	Cost lunar (lei)	Luni	Total (lei)
Cheltuieli cu telecomunicații și internet	200	12	2400

Cheltuiala	Cost anual (lei)
Cheltuieli cu reparatii anuale	1200

TOTAL CHELTUIELI (lei)	10.542
-------------------------------	---------------

Cheltuieli salariale

Cheltuieli cu personalul - denumire posturi -	Numar posturi	Salariu brut lunar (lei)
Operator, întreținere, analiză	2	3.800
TOTAL nr. posturi / salarii brute anuale		91.200
Salarii nete		53.352

Cheltuieli cu personalul generate de proiect	Lei
Salarii și indemnizații	91.200
Cheltuieli cu contribuția asiguratorie pt. muncă	2.052
Total cheltuieli anuale cu personalul	93.252

Contributie asiguratorie pt. muncă	
CAS (asigurari sociale)	2,25%
TOTAL	2,25%

TOTAL cheltuieli anuale (lei)	103.794
--------------------------------------	----------------

Alocari buget local - acoperire suplimentara cheltuieli (%)	5%
TOTAL (lei)	5.190

3.4. Studii de specialitate, in funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor după caz:

- **Studiu topografic**
Nu este cazul
- **Studiu geotehnic si/sau studii de analiza si stabilitate a terenului**
Nu este cazul
- **Studiu hidrologic sau hidrogeologic**
Nu este cazul.
- **Studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru creșterea performantei energetice.**
Nu este cazul
- **Studiu de trafic si studiu de circulatie**
Nu este cazul
- **Raport de diagnostic arheologic preliminar in vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale caror amplasamente urmeaza a fi expropriate pentru cauza de utilitate publica**
Nu este cazul.
- **Studiu peisagistic in cazul obiectivelor de investiții care se refera la amenajari spatii verzi si peisajere**
Nu este cazul
- **Studiu privind valoarea resursei naturale**
Nu este cazul
- **Studii de specialitate necesare in funcție de specificul investiției**
Nu este cazul

4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO ECONOMICE PROPUSE

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Cadrul de analiza:

Denumirea investiției: „EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTE ÎNGROPATE ȘI SEMIÎNGROPATE PENTRU COLECTAREA DEȘEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA”

Amplasarea investiției „EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTE ÎNGROPATE ȘI SEMIÎNGROPATE PENTRU COLECTAREA

DEȘEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA”: - investiția este amplasată în Regiunea Nord Est, județul Suceava, Municipiul Suceava.

Scopul analizei este identificarea și cuantificarea impactului financiar, socio-economic și de mediu al lucrării cu titlul propuse în proiect din surse alocate de la nivelul bugetului local, pentru a determina costurile și beneficiile proiectului și pentru a analiza dacă proiectul este oportun și merită pus în aplicare.

Costurile și beneficiile sunt evaluate pe o bază diferențială, luând în considerare diferența dintre Scenariul proiectului și un Scenariu alternativ, în afara proiectului.

Prezenta lucrare își propune să analizeze:

- Dacă acest proiect este **oportun** din punct de vedere economic și contribuie la îndeplinirea obiectivelor de dezvoltare pentru creșterea calității vieții din Municipiul Suceava, prin dezvoltarea teritorială echilibrată a economiei și comunității locale, și crearea unei zone de agrement
- Dacă acest proiect este **viabil** din punct de vedere financiar, iar implementarea proiectului este oportună din punct de vedere al beneficiilor sociale – respectarea legislației de mediu

Analiza faptului dacă proiectul “merită” finanțat se va lua în urma calculului și valorii VNAE (Valoarea Economică Actuală Netă) a proiectului și a RIRE (Rata Internă de Rentabilitate Economică).

Analiza cost-beneficiu, pentru această investiție, este elaborată ținând cont de prevederile și regulile generale stabilite prin următoarele documente-cadru:

- Ghidul Național pentru Analiza Cost-Beneficiu – elaborat de Ministerul Economiei și Finanțelor;
- H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Legea nr. 273 / 2006 privind finanțele publice locale;
- Orientări privind metodologia de realizare a analizei costuri-beneficii, articolul 101 alineatul (1) litera (e) din Regulamentul (UE) nr. 1303/2013.

În cadrul lucrării s-au folosit următoarele abrevieri:

- B/C – Beneficiu/Cost;
- ACB – Analiza Cost-Beneficiu;
- VNA – Valoare Actualizată Netă;
- VNAE – Valoare Economică Actuală Netă;
- VNAF – Valoare Financiară Actuală Netă;
- RIRE – Rata Internă de Rentabilitate Economică;
- RIRF – Rata Internă de Rentabilitate Financiară;

RIRF/C – Rata Internă de Rentabilitate a Capitalului (Investiției);

În concordanță cu prevederile și cerințele teoriei și practicii privind elaborarea Analizei Cost-Beneficiu, lucrarea s-a axat în principal pe analiza și dezvoltarea următoarelor etape:

➤ **Identificarea investiției:**

- identificarea nevoilor grupurilor țintă și a necesității investiției;
- stabilirea obiectivelor generale și specifice ale proiectului;
- argumentarea relevanței proiectului față de obiectivele politicilor de investiții naționale, regionale și/sau locale.

➤ **Analiza scenariilor:**

- identificarea setului de variante de proiect (alternative);
- analiza comparativă a scenariilor;
- alegerea alternativei care asigură atingerea obiectivelor stabilite la un cost rezonabil.

➤ **Analiza financiară:**

- estimarea veniturilor și costurilor investiției în perioada de implementare și în perioada de operare și întreținere a investiției;
- evaluarea profitabilității financiare a investiției și a capitalului propriu;
- determinarea finanțării corespunzătoare (maxime) pentru ca proiectul să poată fi realizat respectând indicațiile proiectantului;
- verificarea sustenabilității financiare a investiției pe întreg orizontul de prognoza.

➤ **Analiza economică:**

- corecții fiscale;
- corecții pentru externalități;
- beneficii externe;
- calcularea indicatorilor de performanță economică.

➤ **Analiza de sensibilitate:**

- identificarea variabilelor critice;
- estimarea impactului potențial al variabilelor critice asupra indicatorilor de performanță economică și financiară;

➤ **Analiza de risc:**

- prezentarea riscurilor și incertitudinilor care pot contribui la modificarea în timp a valorilor estimate;
- prezentarea măsurilor de diminuare a riscurilor.

Perioada de referință sau **Orizontul de timp** reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în analiza costuri-beneficii. Previziunile proiectului ar trebui să includă o

perioada apropiată de durată de viață economică a acestora și destul de îndelungată pentru a cuprinde impactul pe termenul cel mai lung.

Durata de viață variază în funcție de natura investiției. În sectorul – agrement (catalogat în Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020 - ANNEX I to Commission Delegated Regulation (EU) No 480/2014 - Other sectors) - Orizontul de timp este de 10-15 ani conform Ghidului pentru analiza cost - beneficiu a proiectelor de investiții.

Table 2.1 European Commission's reference periods by sector

Sector	Reference period (years)
Railways	30
Roads	25-30
Ports and airports	25
Urban transport	25-30
Water supply/sanitation	30
Waste management	25-30
Energy	15-25
Broadband	15-20
Research and Innovation	15-25
Business infrastructure	10-15
Other sectors	10-15

Source: ANNEX I to Commission Delegated Regulation (EU) No 480/2014.

The financial analysis is carried out by a set of accounting tables, as illustrated in Figure 2.2. and in table 2.2, and, in more detail, in the following sections.

Scenariul de referință

În această lucrare se utilizează două noțiuni importante: scenariu și opțiune.

Descrierea unui scenariu reprezintă o prognoză privind viitorul unei activități.

Scenariile tehnice și economice reprezintă așa – numitele “alternative ale proiectului” care îndeplinesc integral obiectivele cerute. De exemplu, dacă avem un teren și obiectivul constă în a realiza cea mai bună utilizare a terenului respectiv, putem lua în considerare diverse scenarii (în funcție de restricțiile impuse de diverși factori): piața, parc de distracții, parc cu flori, parc I.M.M. (parc de afaceri) sau chiar utilizarea terenului pentru agricultură.

În cazul în care analizăm o nouă investiție, se pot ivi diverse scenarii cu privire la locație. Sau, dacă obiectivul constă în reducerea pierderilor unui sistem de furnizare a apei cu 40%, acesta poate fi atins prin intermediul unor scenarii diferite (proiecte alternative): schimbarea pompei și rezervorului și câteva reînnoiri la nivelul rețelei sau identificarea pierderilor în rețea și înlocuirea rețelei pe cât de mult posibil.

Sau, dacă obiectivul constă în educarea tuturor copiilor de vârstă școlară dintr-o zonă, scenariile includ: extinderea școlilor existente, construirea unor noi școli (dar unde?), redistribuirea

copiilor din școlile existente, reabilitarea anumitor clădiri de școli și achiziționarea de autobuze școlare.

De asemenea, modernizarea unei piețe agroalimentare necesită studiu dacă satisface poziția ca locație pentru cei care trebuie să aiba acces la ea.

Aceste scenarii tehnice și economice sunt, de obicei, analizate în cadrul studiului de pre-fezabilitate. Acestea apar în studiul de fezabilitate doar în cazul în care s-a trecut peste faza de pre-fezabilitate.

Termenul de opțiuni (sau alternative) este utilizat pentru a defini modalitățile alternative de realizare a obiectivelor proiectului, în cadrul definit pentru un scenariu.

Analiza financiară și economică a fost realizată cu respectarea prevederilor Ordinului M.D.L.P.L. 863/2008.

Prezenta analiză cost-beneficiu a fost realizată după liniile directoare date de Documentul de lucru nr. 4 al Comisiei Europene "*Orientări privind metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu*".

Chiar dacă proiectul de față nu este unul "major" în accepțiunea acestuia, totuși investiția se dorește a fi finanțată din fondurile bugetului local, astfel considerăm ca fiind oportună realizarea analizei cost-beneficiu după metodologia propusă de acest document pentru orice proiect de investiție publică, deoarece scopul analizei este de a:

- **Determina dacă investiția necesită finanțare ($VANF/C < 0$) adică dacă din punct de vedere Financiar este nevoie de fonduri publice pentru realizarea acesteia;**
- **Determina dacă investiția merită realizată / finanțată ($VANE/C > 0$) adică dacă din punct de vedere Economic investiția aduce beneficii comunității.**

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

Definirea termenilor utilizați în studiul hazardelor și al riscurilor este un demers anevoios, din mai multe motive. Unul dintre acestea este faptul că fiind utilizați în viața de zi cu zi, acești termeni își accentuează înțelesul, căpătând noi valențe sau accentuându-li-se semnificația. Apoi, folosirea lor în mai multe discipline presupune elaborarea unei definiții foarte complexe, care să fie suficient de cuprinzătoare, lucru destul de greu de realizat. Ceea ce pentru unii înseamnă hazard, pentru alții poate fi risc.

Termeni ca vulnerabilitate sau risc, incubează parametri și procese complexe și interconectate. În ultimul timp, în domeniul hazardelor și al riscurilor se evidențiază din ce în ce mai mult probleme ce nu țin de științele naturale, ci de cele sociale.

Clasifiarea riscurilor s-ar realiza în felul urmator:

Riscuri naturale (hazardele naturale):

▪ **riscuri climatice**

- furtuni;
- tornade;
- seceta;
- inundații;
- îngheț
- avalanșe;

▪ **cutremure și erupții vulcanice;**

▪ **riscuri geomorfologice**

- alunecări de teren;
- tasări de teren;
- prăiri de teren;

▪ **riscuri cosmice**

- căderi de obiecte din atmosferă(cosmos);
- asteroizi;
- comete;
- riscuri biologice
- epidemii;
- epizootii;
- zoonoze

Riscuri tehnologice și industriale (hazarde antropice):

- accidente datorate muniției neexplodate sau a armelor artizanale;
- accidente nucleare, chimice și biologice;
- accidente majore pe căile de comunicații;
- incendii de mari proporții;
- eșuarea sau scufundarea unor nave;
- eșecul utilităților publice;
- avarii la construcții hidrotehnice;
- accidente în subteran;
- prăbușiri ale unor construcții, instalații sau amenajări;

Pe lângă acestea mai putem enumera și:

- Riscuri de securitate fizica;
- Riscuri politice;
- Riscuri financiare si economice

- Riscuri informatice

Pentru proiectul nostru nu identificăm riscuri care ar putea periclita realizarea lui.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Alimentare cu energie electrică – se va face de la rețeaua locală de distribuție a energiei electrice.

Alimentarea cu apă - nu este cazul.

Branșarea la canalizare - nu este cazul.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Impact social:

- descurajarea și reducerea faptelor de natura infracțională la 29 puncte de colectare;
- monitorizarea parametrilor de calitate a colectării în cadrul contractului de delegare;
- îmbunătățirea calității vieții oamenilor și creșterea nivelului de siguranță a sistemului de colectare;
- colectarea dovezilor în cazul săvârșirii unor infracțiuni de mediu sau de distrugere a bunurilor publice/private;
- rezolvarea problemelor legate anumite incidente, prin analiza imaginilor video;
- monitorizarea traficului și adoptarea unor reacții prompte în caz de urgențe;
- menținerea unui comportament adecvat al beneficiarilor.

Egalitatea de șanse

Egalitate de șanse este un drept firesc și normal al fiecărui cetățean european, garantat de legislația națională și europeană în vigoare. Odată cu alinierea la politicile comunitare acest drept a fost reglementat și introdus și în legile și documentele naționale.

Conceptul de egalitate de șanse s-a dezvoltat în contextul transformărilor sociale, culturale și economice specifice secolului XX. Acest concept este corelat cu o serie de alte concepte, importante în contextul promovării drepturilor omului și a principiilor moderne privind dezvoltarea economico-socială. Egalitatea privind oportunitățile de dezvoltare, referitoare la cultură, egalitatea în fața legii – toate acestea sunt la rândul lor concepte care completează și inter-relaționează cu egalitatea de șanse.

O problemă specifică egalității de șanse se referă la egalitatea de gen – necesitatea ca aceasta să se manifeste pe toate palierele vieții sociale și economice. În cadrul vieții sociale, femeilor și bărbaților nu li se acordă aceleași roluri, nu li se dezvoltă aceleași nevoi și interese. Nevoile, interesele și rolurile vor fi influențate de apartenența la o anumită clasă socială, de vârstă, cultură, orientare religioasă, sistemul politic sau economic din care fac parte indivizii.

În ciuda diferențelor enunțate, într-o societate modernă, bazată pe principii democratice este necesar ca egalitatea de șanse să se manifeste în mod firesc, indiferent de diferențele de gen, toate ființele umane având dreptul să-și dezvolte capacitățile personale și să aleagă folosirea oportunităților fără a fi limitate de roluri impuse, cu alte cuvinte, atât femeile cât și bărbații să aibă libertatea de a-și realiza în mod echitabil aspirațiile fără ca o categorie de gen să fie avantajată în detrimentul celeilalte. Astfel, promovarea conceptului de egalitate de șanse presupune eliminarea discriminărilor de orice fel, posibilitatea ca fiecare membru al societății să își poată utiliza liber potențialul uman pe care îl deține.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

➤ *Număr de locuri de muncă create în faza de realizare:*

Pentru realizarea lucrărilor de montaj și instalare, firma își va dimensiona numărul de persoane (angajați) pentru a putea realiza lucrările contractate.

➤ *Număr de locuri de muncă menținute în faza de operare*

Pentru realizarea lucrărilor de întreținere se estimează a fi angrenate 2 persoane.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

Condițiile de mediu, relief, geologia terenului din timpul executării lucrărilor de execuție, permit îndeplinirea finalizării obiectivului, fără a fi afectată zona din punct de vedere al protecției mediului.

Surse de poluanți și protecția factorilor de mediu

a) Protecția calității apelor:

- Nu este cazul

b) Protecția aerului:

- Nu este cazul.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- Nu este cazul.

d) Protecția împotriva radiațiilor:

- Nu este cazul.

e) Protecția solului:

- Nu este cazul.

f) Protecția așezărilor umane:

- Conform Regulamentului Local de Urbanism, permite o astfel de funcțiune.

g) Gospodărirea deșeurilor:

- Nu este cazul

h) Gospodărirea substanțelor toxice periculoase:

- Nu este cazul.

i) Lucrări de reconstruire ecologică:

- Nu este cazul.

j) Prevederi pentru monitorizarea mediului:

- nu este cazul.

Se menționează că activitatea ce se va desfășura în perioada de execuție va avea caracter temporar, manifestându-se și prin ocuparea pe o perioadă limitată a unor suprafețe de teren pentru organizările de șantier și drumurile de acces.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

Prezentare

Suceava este municipiul de reședință al județului cu același nume. Se află în nordul României. Localitatea se află în sudul regiunii istorice Bucovina (cu excepția cartierului Burdujeni). Orașul este situat în Podișul Sucevei, pe cursul râului cu același nume, la 21 km distanță de vărsarea în Siret.

Municipiul Suceava este unul dintre cele mai vechi și importante orașe ale României și este tranzitat de drumul european E85 (DN2), care asigură legătura rutieră cu București, față de care se află la 432 km. Magistrala CFR 500 străbate orașul, care este nod feroviar, de aici desprinzându-se linia ferată către Transilvania.

Suceava a primit rangul de municipiu în anul 1968. La recensământul din 2011, avea o populație de 92.121 de locuitori, fiind al 23-lea cel mai mare centru urban al României.

Analiza situației existente

Municipiul Suceava are o populație plătitoare a taxei de ecologizare de circa 80.200 locuitori, cu un număr de 40.506 locuințe din care, locuințe individuale 5.215 și locuințe în sistem condominiu 35.291. În Municipiul Suceava își desfășoară activitatea un număr de aproximativ 5.123 agenți economici (inclusiv instituții publice) cu 31.500 angajați.

Sistemul de colectare practicat este din puncte de colectare pentru zona de blocuri și din poarta în poarta pentru zona cu case. Frecvențele de colectare sunt diferite, variind de la zilnic, în zona de blocuri a municipiului și odată pe săptămână pentru locuințele individuale. Activitățile de colectare sunt efectuate cu categorii de vehicule diferite ca tip, dimensiune și vechime.

În prezent, deșeurile colectate în amestec se sortează în punctul de sortare existent (proprietate privată), deșeurile municipale rezultate după sortare sunt depozitate în depozitul de la Moara.

Deșeurile reciclabile (în special deșeurile de ambalaje de tip PET, metalice, hartie, sticlă) sunt colectate pe două căi și anume: prin centrele de colectare gestionate de companii de reciclare private și prin sistemul cu puncte de colectare separate, stabilite de municipalitate.

Celelalte tipuri de deșeuri sunt aruncate amestecat de populație. În plus, față de punctele de colectare selectivă deservite de către Operatorii colectori existenți, există câteva centre de colectare separată a deșeurilor, deservite de către societăți comerciale de colectare și reciclare. La aceste centre de colectare se află de obicei un cântar pentru măsurarea cantității de material colectat.

În prezent, sistemul de colectare a deșeurilor format din amplasamente îngropate și semiîngropate dispune parțial de sistem de supraveghere video, doar 29 de amplasamente. Din acest motiv anumite operațiuni necesare respectării legislației, normelor, directivelor și reglementărilor de igienă a muncii, protecția muncii, protecția mediului, prevenirea și controlul incendiilor, operarea, întreținerea și repararea instalațiilor de către personal specializat, în funcție de complexitatea instalației și de specificul locului de muncă nu se pot realiza decât prin mobilizare de personal, pază, supraveghere, vizite și controale.

De asemenea respectarea indicatorilor de performanță stabiliți în contractul de delegare a gestiunii deșeurilor este o condiție importantă în vederea verificării gestionării eficiente a fondurilor publice destinate mediului.

Situația propusă

Se propune extinderea sistemului de supraveghere video a amplasamentelor îngropate și semiîngropate pentru colectarea deșeurilor de pe raza municipiului Suceava. Acesta va avea rolul de verificare a parametrilor de performanță asumate prin contractul de delegare a colectării deșeurilor, asigurarea securității punctelor de colectare, descurajarea și identificarea activităților ilicite din domeniul mediului. Aceste activități aduc prejudicii importante municipiului, consumă nejustificat fondurile de mediu, atentează la viața și sănătatea populației.

Sistemele de supraveghere video au devenit, cu timpul, o componente cheie pentru asigurarea siguranței și securității pentru foarte multe organizații.

Odata cu creșterea riscului de securitate, nevoia de monitorizare video și de înregistrare a evenimentelor a devenit din ce în ce mai importantă. Ca rezultat, multe organizații implementează astfel de sisteme pentru o gamă largă de aplicații și nu doar în domeniul strict al sistemelor de securitate ci și pentru a măsura anumiți parametri calitativi. Trebuie spus de la început că aceste sisteme vin să completeze sistemele tradiționale de securitate și siguranță - detecție efracție, control acces, detecție incendiu - sistemele de supraveghere funcționând în relație de colaborare cu acestea, asigurând elementul de monitorizare în timp real și posibilitatea de vizualizare post-eveniment precum și înregistrare, afișarea și transmisia informației video către diverși beneficiari ai acestora.

Procese principale ce au loc într-un sistem de supraveghere pot fi descrise ca fiind:

- procesul de achiziție a imaginii și de producere a semnalului video;
- transmisia semnalului video, folosind diverse medii de transmisie și stocarea acestuia;
- procesul de afișare, înregistrare, conversie, distribuție a semnalului video.

De ce supraveghere video?

- Ajută la verificarea frecvenței și corectitudinii operațiunilor de generare și ridicare a deșeurilor;
- Descurajează și reduce faptele de natura infracțională cum ar fi aruncarea de deșeuri interzise (resturi de la construcții, deșeuri periculoase, deșeuri voluminoase, incendierea deșeurilor, etc);
- Îmbunătățește calitate vieții oamenilor și crește nivelul de siguranță al locuitorilor din zonele adiacente;
- Ajută la creșterea procentului de colectare selectivă;
- Colectează dovezi în cazul savârșirii unor infracțiuni;
- Este baza de rezolvare a problemelor legate de apariția incidentelor, prin analiza imaginilor video;
- Asistă autoritățile în monitorizarea traficului local, frecvenței serviciilor și adoptarea unor reacții prompte în caz de urgențe;
- Ajută la menținerea unui comportament adecvat al beneficiarilor.

Valoarea reala adusa de soluție:

- Diminuarea costurilor de protecție, supraveghere și pază umană și a costurilor ce țin de securitate;
- Eliminarea pierderilor cauzate de nerespectarea contractului de delegare a colectării deșeurilor;
- Micșorarea timpului de răspuns în situații de criză și implicit salvarea de vieți omenești (incendii, deșeuri periculoase, prezență persoane neautorizate);
- Reducerea costurilor cu anchetele realizate în cadrul investigării infracțiunilor de mediu și de distrugere prin utilizare ca probă a imaginilor;
- Reducerea timpului și costurilor de recuperare în caz de incendii și evenimente ce produc pagube materiale;
- Creșterea încrederii cetățenilor în autoritățile locale;
- Informația video înregistrată poate constitui probatoriu în instanțele judecătorești.

Descrierea sistemului de comunicații și transmitere date:

Sistemul de comunicații și transmitere date are rolul de a asigura transmiterea datelor culese de sistemul de achiziție date (camerele video) către Dispecerat unde vor fi vizualizate/înregistrate.

În acord cu camerele video alese sistemul de comunicații și transmitere date va fi unul de tip digital prin intermediul fibrei optice.

Deoarece existența unui astfel de sistem de supraveghere și-a dovedit utilitatea în prevenirea și combaterea infracțiunilor, se dorește implementarea lui și la alte 29 puncte de colectare îngropate și semiîngropate.

Amplasarea acestor camere a fost aleasă în funcție de obiectivele care se află în zonă și de gradul de vizibilitate al punctului respectiv. Astfel camerele vor fi plasate în cel mai bun punct de vizibilitate.

Camerele se vor instala pe stâlpi electrici, la o înălțime care va asigura atât o vizibilitate optimă a zonei supravegheate cât și o securitate la tentativele de vandalizare. Camera nu trebuie să fie ușor accesibilă, pentru a nu permite intervenții neautorizate de re poziționare și modificare a zonei supravegheate.

Legăturile și elementele de protecție locale se vor instala în cutii speciale cu grad de protecție ridicat.

Transmisia de date se va realiza cu fibra optică de la fiecare punct de concentrare în parte către un punct fix.

Imaginile video se vor înregistra în permanență, indiferent dacă sunt vizualizate sau nu de către operatori.

Înregistrările vor fi marcate cu numele camerei și cu data/ora, astfel încât să poată fi căutate cu ușurință. Operatorii nu vor putea modifica aceste informații.

Se va asigura managementul înregistrărilor video indiferent dacă sunt stocate centralizat sau distribuit, în mai multe locații.

Se va asigura înregistrarea în bucla a imaginilor, astfel încât la umplerea spațiului de înregistrare, înregistrările vechi să fie automat rescrise. Bucla va permite menținerea imaginilor înregistrate de la toate camerele pe o durată stabilită.

Se va asigura posibilitatea exportului de înregistrări către operatorii autorizați.

Accesul la înregistrări se va face pe baza unor proceduri stricte, numai de către operatorii autorizați, în baza autentificării în sistem și a unui sistem de permisiuni.

Sistemul de stocare al imaginilor va fi intern înregistratoarelor, asigurând elemente de redundanță, prin utilizarea de proceduri adecvate.

Sistemul va permite operarea simultană din mai multe puncte. Operațiunile efectuate de operatori vor fi executate în baza unui sistem de priorități definite în sistem. Drepturile de acces ale utilizatorilor vor fi alocabile atât individual, pe operatori, cât și pe grupuri de operatori.

Se va asigura configurarea dintr-un punct unic al tuturor elementelor sistemului.

Sistemul va dispune de o structura unică (la nivel de sistem) de utilizatori și drepturi de acces. Sistemul va monitoriza conexiunile efectuate de operatori, validând orice operație pe baza sistemului de permisiuni. Vor exista servicii automate de monitorizare a stării de funcționare / disponibilității sistemului.

Se va permite înregistrarea în fișiere istoric a evenimentelor din sistem.

Sistemul va permite adăugarea de centre de monitorizare suplimentare, în funcție de nevoi, prin simpla adaugare de echipamente de monitorizare în aceste locații și conectarea acestora în rețeaua de date a sistemului.

Descrierea detaliată a sistemului se regăsește în documentația tehnică.

Sistemul va putea permite funcția de recunoaștere a plăcuțelor de înmatriculare auto, prin upgradare ulterioară, achiziția de soft și accesoriile necesare montate pe camerele video actuale.

Amplasamentul

Extinderea sistemului de monitorizare al punctelor de colectare conține: 29 de subsisteme de supraveghere în puncte de colectare (cu camere, sisteme de alimentare, cuplare, protecție), tablouri nod optic și echipamente pentru dispecerat.

Camerele de supraveghere video care intră în alcătuirea sistemului de monitorizare vor fi montate și orientate în așa manieră încât să vizualizeze obiectivele vizate, respectiv: puncte de colectare, acces, etc.

Infrastructura sistemului nu va influența în nici un fel rețeaua de alimentare cu tensiune a localității precum și iluminatul public.

Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

În conformitate cu Strategia de Dezvoltare a Municipiului Suceava, realizarea acestei investiții este necesară și justificată din mai multe puncte de vedere:

1. Extinderea sistemului de supraveghere video:

- descurajează și reduce faptele de natură infracțională de mediu, incendii (99 % dintre incendiile provocate la punctele de colectare sunt de natură umană intenționată și doar 1% accidentale);
- diminuarea costurilor de protecție, supraveghere și pază umană și a costurilor ce țin de securitate;
- eliminarea pierderilor cauzate de nerespectarea contractului de delegare a colectării deșeurilor;
- micșorarea timpului de răspuns în situații de criză și implicit salvarea de vieți omenești (incendii, deșeuri periculoase, prezență persoane neautorizate);
- reducerea costurilor cu anchetele realizate în cadrul investigării infracțiunilor de mediu și de distrugere prin utilizare ca proba a imaginilor;
- reducerea timpului și costurilor de recuperare în caz de incendii și evenimente ce produc pagube materiale;
- creșterea încrederii cetățenilor în autoritățile locale;
- informația video înregistrată poate constitui probatoriu în instanțele judecătorești.
- îmbunătățește calitatea vieții oamenilor și crește nivelul de siguranță;
- colectează dovezi în cazul săvârșirii unor infracțiuni;

- este baza de rezolvare a problemelor legate de apariția incidentelor, prin analiza imaginilor video;
- asistă autoritățile în monitorizarea traficului și adoptarea unor reacții prompte în caz de urgențe;
- ajută la menținerea unui comportament adecvat al beneficiarilor.

Denumirea investiției: **„EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTE ÎNGROPATE ȘI SEMIÎNGROPATE PENTRU COLECTAREA DEȘEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA”**

Obiectivul general al proiectului:

Creșterea gradului de siguranță și de eficiență a sistemului de colectare a deșeurilor și îmbunătățirea indicatorilor de mediu și de sănătate publică, prin extinderea sistemului de supraveghere și monitorizare video.

Obiective specifice:

- descurajarea și reducerea faptelor de natură infracțională la 29 puncte de colectare;
- monitorizarea parametrilor de calitate a colectării în cadrul contractului de delegare;
- îmbunătățirea calității vieții oamenilor și creșterea nivelului de siguranță a sistemului de colectare;
- colectarea dovezilor în cazul săvârșirii unor infracțiuni de mediu sau de distrugere a bunurilor publice/private;
- rezolvarea problemelor legate de anumite incidente, prin analiza imaginilor video;
- monitorizarea traficului și adoptarea unor reacții prompte în caz de urgențe;
- menținerea unui comportament adecvat al beneficiarilor.

Durata de realizare a lucrărilor și activităților prevăzute în proiect: 6 luni

În conformitate cu ordinul MDLPL nr. 863/2008, **perioada de referință** aleasă pentru analiza cost-beneficiu este de **15 ani**. Se are în vedere o valoare reziduală la sfârșitul acestei perioade calculată prin metoda perpetuității.

2. Analiza opțiunilor

La analiza opțiunilor se vor lua în calcul 3 alternative:

Varianta 0 - așa-zisul scenariu "Do nothing" - fără a realiza nici o investiție, lăsând situația așa cum este în momentul de față.

Varianta 1 (nerecomandată) - Investiție cu Impact Major - maxima corespunzătoare scenariului "Do something (a face ceva)" - realizarea investiției conform scenariului 1 descris în documentația tehnică

Varianta 2 - realizarea investiției conform scenariului 2 descris de documentația tehnică.

Varianta 0 - fara nici o investiție - așa-zisul scenariu "Do nothing":

Nerealizarea nici unei investiții pentru a remedia situația actuală are următoarele **dezavantaje majore**:

- Păstrarea decalajului dintre România și U.E., decalaj care se înceară a fi diminuat odată cu poziția României de stat membru U.E.
- Imposibilitate de dezvoltare monitorizare a procesului de colectare, siguranță scăzută a sistemului de colectare și a cetățenilor din zonele limitrofe punctelor de colectare;

Avantajele minore ale variantei zero:

- Nu necesită investiție, situația ar rămâne aceeași.

Singurul avantaj al acestei variante este ca din punct de vedere economic nu se fac investiții degrevându-se bugetul local de costuri pe termen scurt.

Varianta 2 (recomandată) - Investiție cu Impact Major - maxima corespunzătoare scenariului "Do something" – realizarea investiției recomandate de proiectant

Avantajele majore ale variantei maxime:

- descurajarea și reducerea faptelor de natură infracțională la 29 puncte de colectare;
- monitorizarea parametrilor de calitate a colectării în cadrul contractului de delegare;
- îmbunătățirea calității vieții oamenilor și creșterea nivelului de siguranță a sistemului de colectare;
- colectarea dovezilor în cazul săvârșirii unor infracțiuni de mediu sau de distrugere a bunurilor publice/private;
- rezolvarea problemelor legate anumite incidente, prin analiza imaginilor video;
- monitorizarea traficului și adoptarea unor reacții prompte în caz de urgențe;
- menținerea unui comportament adecvat al beneficiarilor;
- menținerea a 2 locuri de muncă în procesul de operare și mentenanță.

Dezavantaje minore ale variantei maxime:

- Cost ridicat investițional
- Se execută în 6 luni

Este considerată varianta optimă deoarece proiectul ar fi implementat cu avantaje majore pe termen lung:

- investiția se poate finanța de la bugetul local;
- descurajează și reduce faptele de natură infracțională;
- îmbunătățește calitate vieții oamenilor și crește nivelul de siguranță;
- colectează eficient dovezi în cazul săvârșirii unor infracțiuni;
- este baza de rezolvare a problemelor privind monitorizarea contractului de delegare;
- asistă autoritățile în monitorizarea traficului și adoptarea unor reacții prompte în caz de urgențe;
- ajută la menținerea unui comportament adecvat al beneficiarilor de servicii de colectare.

Varianta propusă este varianta 2 (recomandată) - “Investiție cu impact major” deoarece avantajele implementării acestei variante pe termen lung constau în accesul la instrumente tehnologice moderne, recuperarea costurilor cu investiția, un grad de satisfacție ridicat iar impactul economic, social și asupra mediului înconjurător este pozitiv. Investiția este caracterizată de durabilitate și sustenabilitate beneficiind de finanțare de la Bugetul local.

Analiza incremenatală va urmări numai modificările datorate implementării proiectului față de varianta fără proiect. Analiza financiară și analiza economică utilizează **principiul incremental**, pentru evaluarea investiției. Principiul incremental presupune utilizarea a două scenarii. În vederea determinării indicatorilor financiari se vor evalua incremental doua scenarii, **Varianta 0 “Fara Investiție”** – “Do Nothing” (situația actuala) și **Varianta 2 (recomandată) - “Investiție cu Impact Major”** – “Do Something” (investiție finantabila 100% din bugetul local).

Analiza incrementală va urmări numai modificările survenite ca urmare a implementării proiectului.

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate, sustenabilitatea financiară

Principalul obiectiv al analizei financiare este de a calcula indicatorii de performanță financiară ai proiectului, în vederea demonstrării necesității finanțării nerambursabile.

La baza realizării atât a analizei financiare, cât și a analizei economice se regăsesc o serie de ipoteze generale și specifice.

Ipotezele generale sunt următoarele:

- perioada de implementare: 6 luni
- perioada de referință: **15 ani** (după finalizarea investiției) corespunzătoare sectorului alte servicii.
- cota TVA folosită: **19%**
- procent finanțare cheltuieli eligibile: **100%**

Proгноza veniturilor și cheltuielilor (ipoteze):

Prezentul proiect este un **proiect negenerator de venit**, în sensul că nu se percep taxe directe de la utilizatori în urma realizării investiției. Din punct de vedere financiar-contabil, la nivel de proiect, veniturile vor fi reprezentate de **alocări bugetare** din partea Consiliului Local în vederea acoperirii cheltuielilor de întreținere a obiectivului vizat. Astfel, veniturile previzionate ale proiectului vor fi date de dimensiunea cheltuielilor de întreținere, a cheltuielilor de funcționare și a cheltuielilor salariale.

În vederea includerii unei practici comune de management al riscului financiar, în cadrul prezentei analize cost-beneficiu veniturile previzionate (alocările bugetare) au fost stabilite în fiecare an al orizontului de analiza la un nivel egal cu **total cheltuieli + 5%**.

Cheltuielile de întreținere ale investiției au fost defalcate pe categoriile prezentate mai jos. Valoarea acestora a fost estimată la nivel anual, exprimată în lei cu TVA, având la bază prețurile medii la energie și utilități practicate pe Piața de profil:

Cheltuielile de întreținere sunt formate în general din: cheltuieli cu energia electrică care au fost estimate astfel: Energie electrică - într-o oră sistemul consuma 750 W. Rezultă deci pentru funcționare un consum de 0.75 kW/oră.

Cheltuielile cu mentenanța: au fost estimate la circa 250 lei / lună.

Cheltuieli de telecomunicații și internet: se estimează la 200 lei/lună linie telefonică și internet.

Cheltuieli cu reparații anuale: se estimează o medie de 1200 lei anual pentru reparații la sistemul de supraveghere.

Cheltuieli de întreținere

Cheltuiala	UM	Consum kW/h	Cantit ore	Consum anual (kW)	PU (lei)	Total lei
Energia electrică întreținere	kw	0,75	8760	6750,00	0,60	3942

Cheltuiala	Cost lunar	Luni	Total
Cheltuielile cu mentenanța	250	12	3000

Cheltuiala	Cost lunar	Luni	Total
Cheltuieli cu telecomunicații și internet	200	12	2400

Cheltuiala (lei)	Cost anual
Cheltuieli cu reparații anuale	1200

Cheltuiala (lei)	Cost anual
Cheltuieli de personal salarii, indemnizații, asigurări și protecție socială	93.252

TOTAL cheltuieli anuale (lei)	103.794
-------------------------------	---------

Alocări buget local - acoperire suplimentară cheltuieli (%)	5%
---	----

Cheltuieli salariale

Cheltuieli cu personalul generate de proiect (RON) - denumire posturi -	Numar posturi	Salariu brut lunar
Operator, întreținere, analiza	2	3.800
TOTAL nr. posturi / salarii brute anuale		91.200
Salarii nete		53.532

Cheltuieli cu personalul generate de proiect	Lei
Salarii și indemnizații	91.200
Cheltuieli cu contribuția asig. pt. muncă	2.052
Total cheltuieli anuale cu personalul	93.252

Contribuții asigurări sociale angajator:	
CONTRIBUTIE ASIGURATORIE PENTRU MUNCĂ	2,25%

Se poate construi astfel fluxul de numerar previzionat al proiectului, prezentat mai jos:

FLUX DE NUMERAR – FUNCȚIONARE (RON)																
I	Activitatea de investiții și finanțare	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
A	Total intrări de lichidități din: (A1+A2+A3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A1	Finanțare de la bugetul local															
A2	Împrumut - cofinanțare la proiect															
A3	Ajutor nerambursabil (inclusiv avans)															
B	Total ieșiri de lichidități prin investiții, inclusiv TVA:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C	Total ieșiri de lichidități prin finanțare: (C1+C2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C1	Rate la Împrumut - cofinanțare la proiect															
C2	Plăți dobânzi - cofinanțare la proiect															
D	Flux de lichidități din activitatea de investiții și finanțare (A-B-C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
II Activitatea de exploatare																
E	Total intrări de numerar (E1+E2):	108,984	108,984	108,984	108,984	108,984	108,984	108,984	108,984	108,984	108,984	108,984	108,984	108,984	108,984	108,984
E1	Alocări de la bugetul local	108,984	108,984	108,984	108,984	108,984	108,984	108,984	108,984	108,984	108,984	108,984	108,984	108,984	108,984	108,984
E2	Venituri din taxe															
F	Plati pentru activitatea de exploatare, inclusiv TVA (dupa caz):	103,794	103,794	103,794	103,794	103,794	103,794	103,794	103,794	103,794	103,794	103,794	103,794	103,794	103,794	103,794
F1	Cheltuieli de funcționare (întreținere, masa, materii)	10,542	10,542	10,542	10,542	10,542	10,542	10,542	10,542	10,542	10,542	10,542	10,542	10,542	10,542	10,542
F2	Cheltuieli cu salariile	93,252	93,252	93,252	93,252	93,252	93,252	93,252	93,252	93,252	93,252	93,252	93,252	93,252	93,252	93,252
G	Plăți/încasări pentru impozite și taxe (G1-G2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G1	Plăți TVA															
G2	Rambursări TVA															
H	Flux de numerar din activitatea de exploatare (E-F-G)	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190
III FLUX DE LICHIDITĂȚI (CASH FLOW)																
I	Flux de lichidități net al perioadei (D+H)	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190	5,190
J	Disponibil de numerar al perioadei precedente	-	5,190	10,379	15,569	20,759	25,949	31,138	36,328	41,518	46,707	51,897	57,087	62,276	67,466	72,656
K	Disponibil de numerar la sfârșitul perioadei (I+J)	5,190	10,379	15,569	20,759	25,949	31,138	36,328	41,518	46,707	51,897	57,087	62,276	67,466	72,656	77,846

Se observa sustenabilitatea proiectului prin prisma soldului final pozitiv în fiecare an al perioadei de referință.

Următorul pas din cadrul analizei financiare îl reprezintă calculul indicatorilor de performanță financiară:

- Valoarea Actualizată Netă;
- Rata Internă de Rentabilitate;
- Raportul Beneficiu/Cost.

Valoarea actualizată neta (VAN) și rata internă de rentabilitate (RIR) se determină cu ajutorul formulei:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{FN_t}{(1 + RIR)^t} + \frac{VR}{(1 + RIR)^n} - I_0 = 0, \quad VR = \frac{FN_{n+1}}{k - g}$$

unde:

- $-I_0$ = valoarea totală a investiției
- VAN = valoarea actualizată netă;
- n = numărul de ani ai perioadei de referință
- t = anul curent
- FN_t = fluxul net de numerar în anul t
- RIR = rata internă de rentabilitate (rata de actualizare, în cazul calculului VAN)
- VR = valoarea reziduală
- k = rata de actualizare
- g = rata de creștere/descreștere în perpetuitate

Având în vedere că indicatorii respectivi sunt calculați în cadrul analizei financiare, iar termenul $-I_0$ este considerat valoarea totală a investiției, indicatorii VAN și RIR sunt echivalenți (ca denumire / prescurtare) cu **VANF/C** și respectiv **RIRF/C**.

Prezentăm mai jos calculul detaliat al VAN (VANF/C), pentru o rată de actualizare de 8%:

Indicator	Implementare (t0)	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	VR actualizat la N
Flux net de numerar	(290,517)	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	64.871
Rata de actualizare		8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
Termenul de actualizare (rata de actualizare)	1.0000	0,9259	0,8573	0,7938	0,7350	0,6806	0,6302	0,5835	0,5403	0,5002	0,4632	0,4289	0,3971	0,3677	0,3405	0,3152	0,3152
Flux net de numerar actualizat	(290,517)	4.805	4.449	4.120	3.815	3.532	3.270	3.028	2.804	2.596	2.404	2.226	2.061	1.908	1.767	1.636	20.450
Flux de numerar cumulat act	(290,517)	(285,711)	(281,262)	(277,142)	(273,328)	(269,796)	(266,525)	(263,497)	(260,693)	(258,097)	(255,693)	(253,468)	(251,407)	(249,499)	(247,732)	(246,096)	(225,645)

S-a obținut **VAN= -225,645 RON**

Rata internă de rentabilitate a fost calculată în mod similar, aceasta fiind valoarea ratei de actualizare pentru care VAN devine 0.

Prezentăm mai jos calculul detaliat al acesteia.

Indicator	Implementare (t0)	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	VR actualizat la N
Flux net de numerar	(290,517)	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	64.871
Rata de actualizare		-5,85%	-5,85%	-5,85%	-5,85%	-5,85%	-5,85%	-5,85%	-5,85%	-5,85%	-5,85%	-5,85%	-5,85%	-5,85%	-5,85%	-5,85%	-5,85%
Termenul de actualizare (rata de actualizare)	1	1,0621	1,1281	1,1981	1,2725	1,3515	1,4355	1,5246	1,6193	1,7198	1,8266	1,9401	2,0605	2,1885	2,3244	2,4687	2,4687
Flux net de numerar actualizat	(290,517)	5.512	5.854	6.218	6.604	7.014	7.450	7.912	8.404	8.925	9.480	10.068	10.694	11.358	12.063	12.812	160.150
Flux de numerar cumulat act	(290,517)	(285,005)	(279,150)	(272,933)	(266,329)	(259,315)	(251,865)	(243,953)	(235,549)	(226,624)	(217,144)	(207,076)	(196,383)	(185,025)	(172,962)	(160,150)	-

S-a obținut astfel **RIR (RIRF/C) = -5.85%**. Valoarea este mai mică decât rata de actualizare (intrucât VAN <0), rezultand astfel necesitatea finanțării.

Sumar al principalilor indicatori este prezentat mai jos

Perioada de funcționare (ani)	15
RIRF/C	-5.85%
Valoarea investiției	290,517
k (rata de actualizare)	8,00%
g (rata de creștere anuală în perpetuitate)	0,00%
k-g	8,00%
F _{n+1} (fluxul de numerar net din anul următor perioadei de analiza)	5,190
VR (F_{n+1} / (k-g)) - conform metodei perpetuității	64,871

Raportul Beneficiu / Cost este dat de raportul dintre suma veniturilor (intrărilor de numerar) actualizate și suma cheltuielilor (ieșirilor de numerar) actualizate ale proiectului de pe întreaga perioadă de referință. Prezentăm mai jos calculul detaliat al acestui Indicator:

Indicator	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
Intrări actualizate	100,911	93,436	86,515	80,106	74,172	68,678	63,591	58,881	54,519	50,481	46,741	43,279	40,073	37,105	34,356
Ieșiri actualizate	96,106	88,987	82,395	76,292	70,640	65,408	60,563	56,077	51,923	48,077	44,515	41,218	38,165	35,338	32,720
Intrări actualizate - total	932,844														
Ieșiri actualizate - total	888,423														
BENEFICIU / COST	1.05														

Valoarea supraunitară a raportului beneficiu/cost demonstrează viabilitatea financiară a proiectului.

4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

În cazul proiectelor de investiții publice, cum este cel de față, analiza economică este cea mai relevantă pentru decizia de a realiza sau nu investiția în cauză, deoarece, prin indicatorii de performanță economică, se stabilește dacă proiectul aduce beneficii societății/comunității căreia i se adresează. Cu alte cuvinte se stabilește dacă proiectul în cauză este sau nu de utilitate publică.

Indicatorii de performanță economică (VAN, RIR, raportul Beneficiu/Cost) se calculează în mod similar celor de performanță financiară, **singura diferență fiind fluxul de numerar** asupra căruia se aplică formulele respective de calcul. Astfel, se pornește de la fluxul de numerar determinat în cadrul analizei financiare, căruia i se aduc două modificări/ajustări principale: corecțiile fiscale și monetizarea externalităților.

Corecții fiscale

Obiectivul corecțiilor fiscale îl reprezintă eliminarea acelor tranzacții (fluxuri de numerar) care la nivelul comunității / societății (statului în ultima instanță, deoarece este vorba despre o investiție publică) reprezintă doar o mutare de bani dintr-un cont în altul. Astfel, se elimină din fluxul de numerar veniturile sub formă de alocare bugetară, valoarea TVA a veniturilor și cheltuielilor, taxele, contribuțiile la asigurările sociale aferente angajatorului, impozitele și regularizările de TVA.

În cazul de față, **au fost eliminate din fluxul de numerar alocările de la bugetul local ce reprezintă veniturile proiectului, valoarea TVA aferentă cheltuielilor de întreținere.**

Monetizarea externalităților / efectelor indirecte

În cazul majorității investițiilor publice, cele mai puternice beneficii sunt cele de natură nemonetară, sau de natură monetară, resimțite indirect de societate. Astfel putem aminti:

- Reducere costuri cu pagube suferite de cetățeni din cauza incendiilor de la punctele de colectare;
- Reducere costuri cu monitorizarea punctelor de colectare și reducere pagube primărie legate de depozitarea incorectă a deșeurilor;
- Reducerea costurilor cu anchetele juridice prin utilizarea probelor video (scurtarea audierii martorilor și a altor persoane);
- Menținerea a 2 locuri de muncă;

Monetizarea externalităților presupune tocmai măsurarea / cuantificarea acestor efecte:

- se reduc costurile cu pagubele suferite de cetățeni din cauza incendiilor de la punctele de colectare (medie: 36000 lei/an)

Beneficiu cuantificabil	Nr. de locuitori	cost/luna	Luni	Total cost/an
Reducere costuri pagube cetățeni	92121	3000	12	36000

- Se reduc costurile de la nivelul primăriei

Beneficiu cuantificabil	Nr. de locuitori	cost/luna	Luni	Total cost/an
Reducere costuri cu monitorizarea primărie	92121	2000	12	24000

- Se vor realiza reduceri ale costurilor cu anchetele judiciare prin utilizarea probelor video (scurtarea audierii martorilor și a altor persoane)

Beneficiu cuantificabil	Nr. anchete	Economie prin utilizare imagini (lei)	An	Total anual (lei)
Reducerea costurilor cu anchetele juridice prin utilizarea probelor video (scurtarea audierii martorilor și a altor persoane)	50	800	1	40000

- se mențin 2 locuri de muncă. Beneficiile resimțite în comunitate se consideră a fi salariile nete încasate de angajați.

Beneficiu cuantificabil	Nr. angajați	Beneficii salariale/patrimoniale	Total anual (lei)
Menținerea a 2 locuri de muncă în domeniu	2	Salarii nete	53.352

TOTAL EXTERNALITĂȚI (LEI / AN)	153.352
---------------------------------------	----------------

Astfel, ultimul pas al analizei economice îl reprezintă includerea în fluxul de numerar și a acestui flux, sub formă de intrare de numerar (linia EXTERNALITĂȚI), după care se calculează indicatorii de performanță economică, la fel ca în cazul analizei financiare.

Trebuie reținut faptul că în acest caz, spre deosebire de analiza financiară, fluxul de numerar nu reflectă sume de bani într-un cont, ci o valoare economică resimțită de comunitatea impactată de proiect.

Prezentăm astfel mai jos fluxul de numerar al proiectului, aferent analizei economice:

FLUX DE NUMERAR - FUNCȚIONARE		Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10
I	Activitatea de investiții și finantare										
A	Total intrări de lichidități din: (A1+A2+A3)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A1	Finantare de la bugetul local										
A2	Imprumut - cofinanțare la proiect										
A3	Ajutor nerambursabil (inclusiv avans)										
B	Total ieșiri de lichidități prin investiții, inclusiv TVA:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	Total ieșiri de lichidități prin finantare: (C1+C2)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C1	Rate la imprumut - cofinanțare la proiect										
C2	Plăți dobânzi - cofinanțare la proiect										
D	Flux de lichidități din activitatea de investiții și finantare (A-B-C)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II	Activitatea de exploatare										
E	Total intrări de numerar (E1+E2):	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
E1	Alocări de la bugetul local										
E2	Venituri din taxe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F	Plăți pentru activitatea de exploatare, inclusiv TVA (după caz):	103.794	103.794	103.794	103.794	103.794	103.794	103.794	103.794	103.794	103.794
F1	Cheltuieli de funcționare (întreținere, mașină, materiale, consumabile)	10.542	10.542	10.542	10.542	10.542	10.542	10.542	10.542	10.542	10.542
F2	Cheltuieli cu salariile	93.252	93.252	93.252	93.252	93.252	93.252	93.252	93.252	93.252	93.252
G	Plăți/incasări pentru impozite și taxe (G1-G2)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G1	Plăți TVA										
G2	Rambursări TVA										
H	Flux de numerar din activitatea de exploatare (E-F-G)	-103.794	-103.794	-103.794	-103.794	-103.794	-103.794	-103.794	-103.794	-103.794	-103.794
I	EXTERNALITĂȚI	153.352	153.352	153.352	153.352	153.352	153.352	153.352	153.352	153.352	153.352
III	FLUX DE LICHIDITĂȚI (CASH FLOW)										
J	Flux de lichidități net al perioadei (D+H+I)	49.558	49.558	49.558	49.558	49.558	49.558	49.558	49.558	49.558	49.558
K	Disponibil de numerar al perioadei precedente	0,00	49.558	99.116	148.674	198.232	247.790	297.348	346.906	396.464	446.022
L	Disponibil de numerar la sfârșitul perioadei (J+K)	49.558	99.116	148.674	198.232	247.790	297.348	346.906	396.464	446.022	495.580

FLUX DE NUMERAR - FUNCȚIONARE						
I	Activitatea de investiții și finanțare					
A	Total intrări de lichidități din: (A1+A2+A3)					
A1	Finanțare de la bugetul local					
A2	Imprumut - cofinanțare la proiect					
A3	Ajutor nerambursabil (inclusiv avans)					
B	Total ieșiri de lichidități prin investiții, inclusiv TVA:					
C	Total ieșiri de lichidități prin finanțare: (C1+C2)					
C1	Rate la împrumut - cofinanțare la proiect					
C2	Plăți dobanzi - cofinanțare la proiect					
D	Flux de lichidități din activitatea de investiții și finanțare (A-B-C)					
II	Activitatea de exploatare					
E	Total intrări de numerar (E1+E2):					
E1	Alocări de la bugetul local					
E2	Venituri din taxe					
F	Plăți pentru activitatea de exploatare, inclusiv TVA (după caz):					
F1	Cheltuieli de funcționare (întreținere, masă, materiale, consumabile)					
F2	Cheltuieli cu salariile					
G	Plăți/incasări pentru impozite și taxe (G1-G2)					
G1	Plăți TVA					
G2	Rambursări TVA					
H	Flux de numerar din activitatea de exploatare (E-F-G)					
I	EXTERNALITĂȚI					
III	FLUX DE LICHIDITĂȚI (CASH FLOW)					
J	Flux de lichidități net al perioadei (D+H+I)					
K	Disponibil de numerar al perioadei precedente					
L	Disponibil de numerar la sfârșitul perioadei (J+K)					

Etapa finală din cadrul analizei economice o reprezintă calculul indicatorilor de performanță economică:

- Valoarea Actualizată Netă;
- Rata Internă de Rentabilitate;
- Raportul Beneficiu/Cost.

Valoarea actualizată neta (VAN) și rata internă de rentabilitate (RIR) se determină cu ajutorul formulei:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{FN_t}{(1 + RIR)^t} + \frac{VR}{(1 + RIR)^n} - I_0 = 0, \quad VR = \frac{FN_{n+1}}{k - g}$$

unde:

- $-I_0$ = valoarea totală a investiției, fără TVA (corecție fiscală)
- VAN = valoarea actualizată netă;
- n = numărul de ani ai perioadei de referință
- t = anul curent
- FN_t = fluxul net de numerar în anul t
- RIR = rata internă de rentabilitate (rata de actualizare, în cazul calculului VAN)
- VR = valoarea reziduală
- k = rata de actualizare
- g = rata de creștere/descrere în perpetuitate

Având în vedere că indicatorii respectivi sunt calculați în cadrul analizei economice, iar termenul $-I_0$ este considerat valoarea totală a investiției (fără TVA), indicatorii VAN și RIR sunt echivalenți (ca denumire / prescurtare) cu **VANE/C** și respectiv **RIRE/C**.

Prezentăm mai jos calculul detaliat al VAN (VANE/C), pentru o rată de actualizare de 5,5% rată recomandată de Documentul de lucru nr. 4 al Comisiei Europene "Orientări privind metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu".

Indicator	Implementare (10)	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	VR actualizat la N
Flux net de numerar	(244,132)	91,461	91,461	91,461	91,461	91,461	91,461	91,461	91,461	91,461	91,461	91,461	91,461	91,461	91,461	91,461	1,662,927
Rata de actualizare		5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%
Termenul de actualizare (rata de scont)	1,0000	0,9479	0,8985	0,8516	0,8072	0,7651	0,7252	0,6874	0,6516	0,6176	0,5854	0,5549	0,5260	0,4986	0,4726	0,4479	0,4479
Flux net de numerar actualizat	(244,132)	86,693	82,173	77,889	73,829	69,980	66,332	62,874	59,596	56,489	53,544	50,753	48,107	45,599	43,222	40,968	744,880
Flux de numerar cumulat actualizat	(244,132)	(157,439)	(75,265)	2,624	76,453	146,433	212,764	275,638	335,234	391,723	445,267	496,020	544,126	589,725	632,947	673,915	1,418,795

S-a obținut $VAN = 1,418,795 \text{ RON}$, însemnând că beneficiile economice viitoare actualizate generate de investiție depășesc costul acesteia, demonstrându-se astfel oportunitatea realizării și finanțării investiției.

Rata internă de rentabilitate a fost calculată în mod similar, aceasta fiind valoarea ratei de actualizare pentru care VAN devine 0. Prezentăm mai jos calculul detaliat al acesteia.

Indicator	Implementare (10)	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	VR actualizat la N
Flux net de numerar	(244,132)	91,461	91,461	91,461	91,461	91,461	91,461	91,461	91,461	91,461	91,461	91,461	91,461	91,461	91,461	91,461	1,662,927
Rata de actualizare		38,6%	38,6%	38,6%	38,6%	38,6%	38,6%	38,6%	38,6%	38,6%	38,6%	38,6%	38,6%	38,6%	38,6%	38,6%	38,6%
Termenul de actualizare (rata de scont)	1	0,7215	0,5206	0,3756	0,2710	0,1955	0,1411	0,1018	0,0734	0,0530	0,0382	0,0276	0,0199	0,0144	0,0104	0,0075	0,0075
Flux net de numerar actualizat	(244,132)	65,988	47,610	34,350	24,784	17,881	12,901	9,308	6,716	4,845	3,496	2,522	1,820	1,313	947	683	12,427
Flux de numerar cumulat actualizat	(244,132)	(178,143)	(130,533)	(96,183)	(71,399)	(53,518)	(40,617)	(31,309)	(24,593)	(19,747)	(16,252)	(13,729)	(11,910)	(10,597)	(9,649)	(8,966)	-

S-a obținut astfel $RIR (RIRE/C) = 38,6\%$. Valoarea este mai mare decât rata de actualizare (intrucât $VAN > 0$), rezultând astfel performanța economică a investiției.

Sumar al principalilor indicatori este prezentat mai jos

Perioada de funcționare (ani)	15
RIRF/C	38.60%
Valoarea investiției	244,132
k (rata de actualizare)	5.50%
g (rata de creștere anuală în perpetuitate)	0%
k-g	5.50%
Fn+1 (fluxul de numerar net din anul următor perioadei de analiza)	91,461
VR (Fn+1 / (k-g)) - conform metodei perpetuității	1,662,927

Raportul Beneficiu / Cost este dat de raportul dintre suma veniturilor (intrărilor de numerar) actualizate și suma cheltuielilor (ieșirilor de numerar) actualizate ale proiectului de pe întreaga perioadă de referință. Prezentăm mai jos calculul detaliat al acestui Indicator:

Indicator	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
Intrări actualizate	169,309	160,482	152,116	144,186	136,669	129,544	122,790	116,389	110,321	104,570	99,118	93,951	89,053	84,411	80,010
Ieșiri actualizate	82,616	78,309	74,226	70,357	66,689	63,212	59,917	56,793	53,832	51,026	48,366	45,844	43,454	41,189	39,042
Intrări actualizate - total	1,792,920														
Ieșiri actualizate - total	874,873														
BENEFICIU / COST	2.05														

Valoarea supraunitară a raportului beneficiu/cost demonstrează viabilitatea economică a proiectului și utilitatea publică a acestuia.

4.8. Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate are ca scop măsurarea impactului pe care o anumită modificare a unei variabile îl are asupra indicatorilor de performanță financiară / economică, sau asupra altor indicatori vizați. Variabilele studiate sunt reprezentate în general de venituri și cheltuieli, dar acestea pot fi reprezentate și de un anumit **parametru (ipoteza)** ce a stat la baza determinării veniturilor și cheltuielilor previzionate.

Modificarea variabilelor în cauză se studiază **în sensul negativ (nefavorabil)**. Este lesne de înțeles că creșterea veniturilor sau scăderea cheltuielilor va conduce la un set de indicatori mai favorabili. Analiza de senzitivitate se efectuează în sensul modificării nefavorabile a datelor de intrare (variabilelor), în vederea:

- determinării variabilelor critice;
- determinării pragurilor de comutare (sau pragurilor critice).

O variabilă critică este cea variabilă a cărei modificări conduce la o modificare mai mare a indicatorului vizat. În anumite lucrări, cum este și cazul Documentului de lucru nr. 4 al Comisiei Europene "*Orientări privind metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu*", o variabilă critică este considerată cea variabilă a cărei modificări aduce o modificare de 5 ori mai mare asupra indicatorului analizat (ex: variația cu 1% a variabilei generează o modificare cu 5% a indicatorului studiat), însă, în cazul prezentei analize cost-beneficiu vom lua în considerare **condiția generală** a variabilei critice, și anume, modificarea acesteia conduce la o modificare superioară a indicatorului vizat (**elasticitate supraunitară**).

Trebuie reținut însă faptul că o variabilă nu este / nu poate fi critică în sine, ci numai **în raport cu un anumit indicator** (care bineînțeles depinde de respectiva variabilă).

În cazul de față, proiectul propus este unul **negenerator de venit**. După cum s-a prezentat în cadrul analizei financiare, veniturile proiectului sunt sub formă de alocare bugetară, destinate acoperirii cheltuielilor de întreținere. Acestea fluctuează în stransă legătură cu cheltuielile. Mai mult, având în vedere că veniturile proiectului sunt sub formă de alocare bugetară, acestea nu se regăsesc în cadrul analizei economice, datorită corecțiilor fiscale. Din aceste motive, efectuarea analizei de senzitivitate având alocările bugetare ca variabilă analizată este lipsită de relevanță.

Astfel, s-au analizat următoarele seturi de variabile / indicatori:

- **impactul scăderii externalităților** cu 1%, 5% și respectiv 10% asupra indicatorilor de performanță economică VANE/C și RIRE/C.

Toate calculele s-au realizat identic cu modul prezentat în cadrul analizei financiare și economice. Analiza de senzitivitate s-a realizat cu respectarea principiului *caeteris paribus* care, în esență, stipulează că pentru a analiza impactul unei anumite variabile, toate celelalte variabile

trebuie să rămână neschimbate. Acest principiu s-a aplicat în special în cazul cheltuielilor: creșterea cheltuielilor nu a determinat o creștere a alocărilor bugetare față de situația inițială.

Așa cum analiza economică și implicit indicatorii de performanță economică sunt considerați cei mai relevanți pentru o astfel de investiție publică, **aceeași importanță ridicată** o are și analiza de sensibilitate a indicatorilor de performanță economică VAN și RIR. De data aceasta variabila ce va suferi modificările în cauză va fi **externalitățile** generate de proiect (determinate în cadrul analizei economice). Astfel, prezentăm sintetic în tabelul de mai jos valorile obținute pentru VANE/C și RIRE/C pentru o scădere cu 1%, 5% și respectiv 10% a valorii externalităților:

Scădere externalități	VANE/C	Variație	RIRE/C	Variație
0%	1,418,795	0,00%	38.60%	0,00%
1%	1,404,748	-2,40%	38.22%	-1,65%
5%	1.351.233	-11,98%	36,76%	-8,26%
10%	1,289,814	-23,95%	35.09%	-16,60%

Externalitățile reprezintă o **variabilă critică** în raport cu indicatorii respectivi, deoarece variația acestora depășește modificarea externalităților.

Pragul de comutare (sau pragul critic) pentru scăderea externalităților îl reprezintă valoarea de 35,09%. Acesta determină o valoare de 0 pentru VANE/C.

Se observă că o scădere destul de mică a externalităților duce la scăderea accentuată a VANE/C. Acest lucru se datorează mai multor factori:

- calculul beneficiilor a fost făcut într-un mod realist, bazat pe prețuri actuale și pe un optimism moderat;

- ca orice proiect de mediu și acest proiect prezintă o serie de beneficii care au fost evidențiate dar sunt foarte dificil de cuantificat monetar în lipsa unor anchete și studii de specialitate cum ar fi:

- Creșterea gradului de colectare selectivă;
- Creșterea nivelului de conștientizare privind importanța și calitatea colectării selective;
- Posibilitatea de analiză punctuale și statistice și optimizare a frecvenței colectării;

Proiectul a dovedit, din punct de vedere economic că este viabil și în plus prezintă o sumă importantă de beneficii sociale și economice care vor duce la creșterea nivelului de siguranță al locuitorilor din zonele vizate de acest proiect.

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Pentru prezentul proiect de investiții s-a efectuat o analiză calitativă (descriptivă) a riscurilor. Aceasta cuprinde următoarele etape:

- Identificarea riscurilor;
- Elaborarea matricei riscurilor (probabilitate-impact);

- Stabilirea unui plan de răspuns la riscuri.

Principalele riscuri identificate sunt următoarele:

- **Neimplicarea sau influențe negative din partea comunității privind punerea în practică a proiectului.** Anumite proiecte de investiții publice pot fi privite cu indiferență sau chiar cu ostilitate de către comunitatea locală, dacă acestea sunt percepute ca fiind inutile sau contrar intereselor comunității.
- **Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări.** Sistemul birocratic prezent și caracterul schimbător al legislației privind achizițiile publice au determinat, în practică, întârzieri semnificative în atribuirea contractelor pentru servicii, bunuri sau lucrări. Riscul de nerespectare a graficului de organizare a procedurilor de achiziții poate apărea și ca urmare a influenței unor factori externi care să producă decalaje față de termenele stabilite inițial. Aceste condiții externe, necontrolabile prin proiect, pot fi determinate, de exemplu, de lipsa de interes a furnizorilor specializați pentru tipul de acțiuni ce vor fi licitate, refuzul acestora de a accepta condițiile financiare impuse de procedurile de licitație sau neconformitatea ofertelor depuse, aspecte care pot conduce la reluarea unor licitații și depășirea perioadei de contractare estimate.
- **Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții-montaj.** Riscul de întârziere a lucrărilor de construcții ca urmare a condițiilor meteorologice nefavorabile este un risc comun tuturor proiectelor de investiții. Schimbările climatice din ultimii ani a condus la o dificultate a constructorilor în aprecierea unui grafic de lucru realist.
- **Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări.** Practica implementării proiectelor de investiții a demonstrat că motivul principal al întârzierii recepției lucrărilor de investiție se datorează unei proaste corelații între condițiile financiare și de timp stipulate în documentele de licitație și posibilitățile reale ale antreprenorilor.
- **Nerespectarea caracteristicilor și normelor tehnice și constructive prevăzute în proiect.** Abaterile de la caracteristicile tehnice prevăzute în proiect sau de la normele în vigoare reprezintă un risc important pentru implementarea unui proiect de investiții publice. Obiectivul este ca lucrarea finală să respecte întocmai proiectul tehnic, iar dacă pe parcursul derularii proiectului se impun, din motive externe solicitantului sau constructorului eventuale modificări ale soluției tehnice, acestea trebuie temeinic fundamentate și justificate.

Matricea riscurilor - Această etapă este utilă în determinarea priorităților în alocarea resurselor pentru managementul riscurilor. Riscurile identificate anterior se plasează în cadrul acestei matrici, în funcție de probabilitatea estimată și impactul preconizat al respectivelor evenimente nefavorabile (riscuri).

Probabilitate Impact	SCĂZUTĂ	MEDIE	RIDICATĂ
REDUS			
MEDIU	Neimplicarea sau influente negative din partea comunității privind punerea în practică a proiectului	Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții	Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare, servicii sau lucrări
PUTERNIC	Nerespectarea caracteristicilor și normelor tehnice și constructive prevăzute în proiect		Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări

Legendă:

	→	<i>Ignoră riscul</i>
	→	<i>Precauție la astfel de riscuri</i>
	→	<i>Se impune un plan de acțiune</i>

Stabilirea unui plan de răspuns la riscuri

Tehnicile de control al riscului recunoscute în literatura de specialitate se împart în următoarele categorii:

- Evitarea riscului – implică schimbări ale planului de management cu scopul de a elimina apariția riscului;
- Transferul riscului – împărțirea impactului negativ al riscului cu o terță parte (contracte de asigurare, garanții);
- Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea și/sau impactul negativ al riscului.

Nr. crt.	Risc	Tehnici de control	Masuri de management al riscurilor
1	Neimplicarea sau influențe negative din partea comunității privind punerea în practică a proiectului	Evitarea riscului	Informarea prealabilă corespunzătoare a tuturor persoanelor și entităților interesate în legătură cu realizarea proiectului.
2	Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări	Evitarea riscului	Pentru a evita întârzierile în organizarea procedurilor de achiziții, graficul de realizare a acestora va fi atent monitorizat, iar caietele de sarcini vor conține cerințe detaliate, clare și coerente.
3	Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții	Reducerea riscului	În vederea reducerii impactului asupra implementării cu succes a investiției, se recomandă o planificare riguroasă a activităților proiectului și luarea în calcul a unor marje (rezerve) de timp.
4	Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări	Evitarea riscului Reducerea riscului	Pentru ca acest risc să poată fi prevenit este necesar ca din etapa de elaborare a documentației proiectului graficul Gantt și bugetul estimat de costuri să fie elaborate realist și pe baza unor input-uri certe. În acest sens, introducerea rezervelor financiare și de timp este o măsură preventivă. În condițiile în care prevenirea acestui risc nu constituie o măsură oportună și realistă, în contractul încheiat cu constructorul trebuie stipulate clauze de penalitate și denunțare unilaterală.
5	Nerespectarea caracteristicilor și normelor tehnice și constructive prevăzute în proiect	Evitarea riscului Reducerea riscului	Proiectul este adaptat normelor tehnologice și măsurilor recomandate de Uniunea Europeană și legislația națională. Stabilirea soluțiilor tehnice și a valorii investiției a fost realizată de către specialiști cu experiență, pe baza folosirii unor metode moderne de proiectare, în conformitate cu legislația în vigoare; Din punct de vedere al realizării a lucrărilor, reprezentantul proiectantului va avea o strânsă colaborare atât cu beneficiarul investiției, cât și cu constructorul, în vederea asigurării respectării întocmai a proiectului tehnic. Acesta va fi prezent pe șantier în cazul în care se va propune modificarea soluției prevăzute inițial în documentația tehnică, pentru a se verifica necesitatea acesteia, cât și în vederea adaptării la condițiile de amplasament a noilor lucrări.

- Planuri de contingență – planuri de rezervă care vor fi puse în aplicare în momentul apariției riscului.

Planul de răspuns la riscuri se face atât pentru riscurile ce necesită măsuri de corecție cât și pentru cele care necesită măsuri de prevenire.

Concluzii ale analizei cost-beneficiu

Din punct de vedere financiar: calculele arată un VANF <0 deci este demonstrată necesitatea finanțării din fonduri publice, fluxurile de numerar pe întreaga perioadă sunt pozitive pe baza intrărilor de numerar de la bugetul local.

Din punct de vedere economic există cuantificate monetar beneficii (externalități) care asigură investiției un VANE >0 .

Analiza de senzitivitate arată că scăderea valorii externalităților este o variabilă critică pentru VANE și RIRE, însă acest lucru este compensat pe deplin de faptul că proiectul prezintă și o sumă importantă de beneficii care se generează într-un interval de timp care depășește perioada de referință de 15 ani precum și importante beneficii sociale care sunt dificil de cuantificat în lipsa unor studii aprofundate.

Din punct de vedere al riscurilor se poate concluziona că proiectul prezintă riscuri normale specifice acestor tipuri de investiții.

Avantajele majore ale variantei recomandate:

- Descurajarea și reducerea faptelor de natură infracțională la alte 29 puncte de colectare;
- Monitorizarea parametrilor de calitate a colectării în cadrul contractului de delegare;
- Îmbunătățirea calității vieții oamenilor și creșterea nivelului de siguranță a sistemului de colectare;
- Colectarea dovezilor în cazul săvârșirii unor infracțiuni de mediu sau de distrugere a bunurilor publice/private;
- Rezolvarea problemelor legate anumite incidente, prin analiza imaginilor video;
- Monitorizarea traficului și adoptarea unor reacții prompte în caz de urgențe;
- Menținerea unui comportament adecvat al beneficiarilor;
- Menținerea a 2 locuri de muncă în procesul de mentenanță.
- Ca orice proiect de mediu și acest proiect prezintă o serie de beneficii care au fost evidențiate dar sunt foarte dificil de cuantificat monetar în lipsa unor anchete și studii de specialitate cum ar fi:
 - Creșterea gradului de colectare selectivă;
 - Creșterea nivelului de conștientizare privind importanța și calitatea colectării selective;
 - Posibilitatea de analiză punctuale și statistice și optimizare a frecvenței colectării;
 - Creșterea gradului de sănătate.

Concluzia finală este că proiectul generează beneficii economice substanțiale iar din punct de vedere financiar se justifica utilizarea fondurilor publice pentru finanțare.

Nerealizarea proiectului poate genera dezechilibre de mediu importante în zonă, imposibilitatea monitorizării parametrilor de calitate a colectării în cadrul contractului de

delegare, scăderea gradului de colectare selectivă, creșterea incidentelor de mediu la punctele de colectare, imposibilitatea tragerii la răspundere a persoanelor vinovate de incendiere, distrugere, plasarea de deșeuri periculoase sau neconforme cu activitatea de colectare.

5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă) RECOMANDAT(Ă)

5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

Varianta zero – varianta fără investiție

În cazul în care se va opta pentru păstrarea situației inițiale, afectându-se pe termen lung posibilitatea ca instituțiile publice locale să ofere un răspuns pozitiv cerințelor societății privind calitatea serviciilor oferite populației.

Varianta cu investiție

Deși la prima vedere acest scenariu pare mai costisitor atât din punct de vedere financiar cât și ca durată, pe termen mediu și lung vor apărea avantajele economice, sociale și de mediu, care vor contribui la atingerea obiectivelor stabilite și la micșorarea decalajelor dintre România și țările dezvoltate ale UE.

Scenariul nr. 1

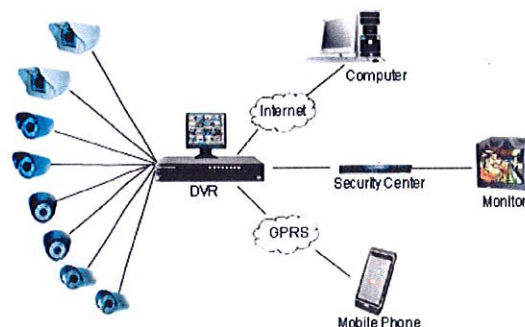
Prima soluție propusă este cea de instalare la fiecare obiectiv în parte, a unei unități de stocare și supraveghere, cu alimentare locală folosind panouri fotovoltaice și conectate la internet prin modem 4G:

Componența sistemului propus este următoarea:

Nr. crt.	Echipament	Nr. buc.
1	DVR HDCVI Pentabrid - suportă camere HDCVI, AHD, TVI, CVBS, IP, 4 canale pentabride de până la 5MP + 2 canale IP de până la 6MP, înregistrare ch1 5M-N/ ch1-4: 4M-N/ 1080P/ 1080N/ 720P/ 960H/ D1/ CIF, 1 intrare audio analogică + 4 intrări audio prin HDCVI (utilizând camere cu microfon încorporat), incoming bandwidth: 24Mbps, Căutare inteligentă și Funcții IVS pe canalul 1 (tripwire, detecție intruși, obiect abandonat/lipsă), compresie video H.265+/ H.265/ H.264+/ H.264, ieșire video simultană HDMI/ VGA, 1 x HDD SATA, 2 x USB2.0, compatibil ONVIF 16.12, CGI	1
2	Cameră HDCVI bullet Starlight, 1/2.8" 5 Megapixeli CMOS, True WDR 120dB, Day/Night (ICR), AWB, AGC, BLC, 2DNR, Smart IR 100m, lentilă motorizată 2.7 ~13.5mm, 20fps@5MP, 20fps@4MP, 25fps@1080P, meniu OSD, sensibilitate 0.005Lux@F1.6, 30IRE, 0 Lux IR pornit, alimentare DC 12V±10%, temperatura de funcționare: -40°C ~ 60°C, IP67, carcașă metal.	2
3	HDD Seagate 2TB	1
4	HDD 100VA	1
5	Sursă de alimentare 12V/3A	1
6	Video Balun	4

7	Tablou de exterior din PVC IP55	1
8	Kit alimentare cu energie format din: panou fotovoltaic, inverter, acumulator dedicat.	1
9	Router 4G	1

Această soluție tehnică presupune instalarea unor sisteme stand-alone și prin intermediul rețelelor de telefonie mobilă, imaginile video fiind apoi accesate la dispecerat individual prin softuri specializate.



Prezentarea unei arhitecturi ce folosește o comunicație analog-hd pe cablu FTP/coaxial, respectiv alimentare prin soluții autonome

Avantajele soluției tehnice:

- Cost de achiziție și instalare redus;
- Autonomie din punct de vedere energetic;
- Posibilitate facilă de extindere până la patru camere cu costuri reduse;
- Posibilitatea de notificare prin e-mail a evenimentelor de ordin tehnic: lipsa semnal video, eroare/lipsa HDD, alte notificări de ordin tehnic.

- Soluție flexibilă cu posibilitate ușoară de relocare în funcție de necesități.

Dezavantajele soluției tehnice:

- Necesitatea de achiziție a unui abonament de date mobile cu trafic nelimitat și viteză de transfer garantată.
- Imposibilitatea de monitorizare în timp real a tuturor punctelor de colectare pentru coordonarea cu ușurință a echipelor de ridicare a gunoierului.
- Capacitate redusă de înmagazinare a energiei electrice de către sistemele fotovoltaice, ținând cont de faptul că energia furnizată scade în zilele înnourate, iar pe timpul nopții tinde spre zero, în funcție de lumina ambientală, locația de amplasare, etc.
- Ca urmare a limitărilor tehnice existente la sistemele fotovoltaice, există riscul ca sistemul de supraveghere video să rămână fără energie electrică pentru anumite intervale de timp.
- Imposibilitatea de a se asigura securitatea fișierelor video stocate pe HDD, prin faptul că există posibilitatea de sustragere a acestuia împreună cu DVR-ul, respectiv de a fi

accesate IP-urile utilizate de echipamente sau chiar fișierele video, de persoane rău intenționate.

- Imposibilitatea de acces rapid la fișierele video, ca urmare a latenței impusă de canalul de comunicație oferit de furnizorul de internet
- Imposibilitatea de monitorizare în timp real a tuturor obiectivelor de către un singur dispecer.

Scenariul nr. 2

Cea de-a doua soluție tehnică propusă este direct legată de oportunitatea oferită de rețeaua de fibră optică a municipiului Suceava și cu ajutorul căreia este operațional actualul sistem de supraveghere video și management al traficului, precum și supravegherea parțială a amplasamentelor îngropate și semiîngropate pentru colectarea gunoiului.

Această rețea de fibră optică are o structură liniară, poziționată în general pe principalele străzi/bulevarde și are ca punct de plecare sediul actual al primăriei municipiului Suceava din b-dul 1 Mai.

Rețeaua este împărțită în trei linii principale (A, B, C). Extinderea sistemului de supraveghere video din municipiul Suceava a dus la partajarea liniei principale A în 3 subunități. Rețeaua se prezintă în momentul actual astfel:

- Linia A1
- Linia A2
- Linia A3
- Linia B
- Linia C

La nivel de linie este realizată o sectorizare în mai multe tronsoane, acestea comunicând între ele prin intermediul unor noduri optice.

Structura nodurilor optice, așa cum sunt ele împărțite în acest moment, a dispozitivelor de înregistrare și a camerelor video instalate, este prezentată în următorul tabel:

Linia A1

Nr. Nod	Amplasare	Dispozitive	NVR	Branșare
A0	Dispecerat central			Primarie
		NVR1 (192.168.92.20)		
		NVR2 (192.168.92.21)		
		NVR3 (192.168.92.22)		
		NVR4 (192.168.92.23)		
		NVR5 (192.168.92.24)		
		NVR6 (192.168.92.25)		
		NVR13 (192.168.92.26)		
		NVR14 (192.168.92.27)		
		NVR15 (192.168.92.28)		
		CVF0 (192.168.90.20)	2	
		PC1 (192.168.93.20)		

		NVR16 (192.168.92.29)		
		NVR17 (192.168.92.30)		
A1	Intersectia Str. Universitatii cu B-dul 1 Mai	CVF1 (192.168.10.20)	5	Primarie
		CVF2 (192.168.10.21)	5	
		CVF3 (192.168.10.22)	2	
		CVF4 (192.168.10.23)	2	
		CVF5 (192.168.10.24)	2	
A2	Str. Universitatii (In fata la Politia Municipiului)	CVF6 (192.168.10.25)	3	
		CVF7 (192.168.10.26)	3	
		CVF8 (192.168.10.27)	2	
A3	Str.Alexandru Cel Bun (Centrul Militar Judetean)	K13 (192.168.10.28)	15	Centrul Militar
		K14 (192.168.10.29)	15	
		CVF9 (192.168.10.30)	2	
A4	Str. Universitatii (Directia pt. Sport)	CVF10 (192.168.10.31)	1	
A5	Str. Universitatii (ISU Suceava)	CVF11 (192.168.10.32)	2	
A6	Str. Stefan Cel Mare (Policlinica)	CVF12 (192.168.10.33)	2	
		CVM1 (192.168.10.34)	5	
		CVM2 (192.168.10.35)	5	
A7	Str. Stefan Cel Mare (Parc 3 Barbosi)	CVF13 (192.168.10.36)	9	
		CVF14 (192.168.10.37)	9	
		CVF15 (192.168.10.38)	9	
		CVF16 (192.168.10.39)	9	
		CVM3 (192.168.10.40)	5	
		K19 (192.168.10.41)		
A8	Str. Stefan Cel Mare (Prefectura)	CVF17 (192.168.10.42)	2	Consiliul Judetean Suceava
A9	Str. Ciprian Porumbescu (Parcarea Subterana mica P2)	CVF144 (192.168.10.67)	5V	Tablou General Parcure
		LPR1 (IN) (192.168.10.43)	5V	
		LPR2 (OUT) (192.168.10.44)		
		CVF18 (192.168.10.45)	5V	
		CVF19 (192.168.10.46)		
		CVF20 (192.168.10.47)	5V	
		PC2 (192.168.13.20)		
A10	Str. Vasile Bumbac (E-ON)			
A11	Str. Ana Ipatescu (Parcarea Subterana Mare P1)	LPR3 (IN) (192.168.10.48)		Tablou General Parcure
		LPR4 (OUT) (192.168.10.49)		
		CVF21 (192.168.10.50)		
		CVF22 (192.168.10.51)		
		CVF23 (192.168.10.52)		
		CVF24 (192.168.10.53)		
		CVF25 (192.168.10.54)		
		CVF26 (192.168.10.55)		
		CVF27 (192.168.10.56)		
		NVR10 (192.168.12.20)		

Scenariul nr. 1

Avantajele soluției tehnice:

- Cost de achiziție și instalare redus;
- Autonomie din punct de vedere energetic;
- Posibilitate facilă de extindere până la patru camere cu costuri reduse;
- Posibilitatea de notificare prin e-mail a evenimentelor de ordin tehnic: lipsa semnal

video, eroare/lipsa HDD, alte notificări de ordin tehnic.

- Soluție flexibilă cu posibilitate ușoară de relocare în funcție de necesități.

Dezavantajele soluției tehnice:

- Necesitatea de achiziție a unui abonament de date mobile cu trafic nelimitat și viteză de transfer garantată.

- Imposibilitatea de monitorizare în timp real a tuturor punctelor de colectare pentru coordonarea cu ușurință a echipelor de ridicare a gunoiului.
- Capacitate redusă de înmagazinare a energie electrice de către sistemele fotovoltaice, ținând cont de faptul că energia furnizată scade în zilele înnourate, iar pe timpul nopții tinde spre zero, în funcție de lumina ambientală, locația de amplasare, etc.
- Ca urmare a limitărilor tehnice existente la sistemele fotovoltaice, există riscul ca sistemul de supraveghere video să rămână fără energie electrică pentru anumite intervale de timp.
- Imposibilitatea de a se asigura securitatea fișierelor video stocate pe HDD, prin faptul că există posibilitatea de sustragere a acestuia împreună cu DVR-ul, respectiv de a fi accesate IP-urile utilizate de echipamente sau chiar fișierele video, de persoane rău intenționate.
- Imposibilitatea de acces rapid la fișierele video, ca urmare a latenței impusă de canalul de comunicație oferit de furnizorul de internet
- Imposibilitatea de monitorizare în timp real a tuturor obiectivelor de către un singur dispecer.

Scenariul nr. 2

Avantajele soluției tehnice:

- Operabilitate foarte ușoară cu posibilitate de monitorizare în timp real a imaginilor de la toate punctele de colectare
- Flexibilitate în monitorizarea obiectivelor și direcționarea echipei de ridicare, în funcție de situația din teren.
- Existența soluțiilor inteligente de monitorizare oferite de noile camere video IP:
 - semnalizare obiecte abandonate

- semnalizare obiecte lipsă
- identificarea parcărilor nepermise în zona respectivă
- identificare obiecte în mișcare
- Acces în timp real la fișierele video și înregistrări, cu posibilitate de descărcare într-un timp scurt a acestora pe suporturi digitale
- Asigurarea securității datelor și a informațiilor stocate pe HDD-uri, prin faptul ca serverul de stocare este în dispeceratul de monitorizare
- Imposibilitatea de a fi accesate prin internet și atacate IP-urile, ca urmare a faptului că toată rețeaua este una cu circuit închis
- Identificarea cu ușurință a actelor de vandalism și antisociale, creându-se astfel de un climat de securitate și siguranță.

Dezavantajele soluției tehnice:

- Cost de implementare ridicat, în special pentru obiectivele ce necesită exindere de rețea și realizarea separată a infrastructurii.

Analizând cele două scenarii pentru realizarea obiectivului s-a optat pentru scenariul nr. 2.

Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) Obținerea și amenajarea terenului;

Nu este cazul.

b) Asigurarea utilităților necesare functionarii obiectivului

Branșament de alimentare cu apă rece și instalație de contorizare a consumului de apă

Nu este cazul

Racord de canalizare pentru colectarea apelor uzate menajere.

Nu este cazul

Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică a nodurilor optice se realizează de la diferite unități din subordinea primăriei sau de la branșamentele punctelor de semaforizare.

Alimentarea cu energie termică se va realiza din rețeaua proprie

Nu este cazul

Alimentarea cu gaz

Nu este cazul

- c) **Solutia tehnica cuprinzând descrierea din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic a principalelor lucrări pentru investiția de baza, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși**

Tabel cu obiectivele propuse și camerele video aferente

Nr. crt	Locație amplasament	Nr. obiectiv	Nr. buc camere	Cod
1	Str. Jean Bart – Stația TPL	Obiectiv 30	1	K38
2	Str. Jean Bart Nr. 8	Obiectiv 31	1	K39
3	Str. Jean Bart Nr. 12	Obiectiv 32	1	K40
4	Str. Zamca – Amplasament Mănăstire (Sens giratoriu)	Obiectiv 33	1	K41
5	Intersecție Str. D. Cantemir cu Str. Narciselor (Liceul Alimentar)	Obiectiv 34	1	K42
6	B-dul G. Enescu – Liceul cu Program Sportiv (lângă Punctul termic)	Obiectiv 35	1	K43
7	Intersecție Str. Zorilor cu Str. Luceafărului (Liceu Spiru Haret)	Obiectiv 36	1	K44
8	Intersecție Str. Scurtă cu Str. Zorilor (Albina)	Obiectiv 37	1	K45
9	Intersecția Str. Rândunicii cu Str. Amurgului	Obiectiv 38	1	K47
10	Str. Mitropoliei (sens giratoriu)	Obiectiv 39	1	K46
11	Str. Trandafirilor (Parcare Tribunal)	Obiectiv 40	1	K48
12	Str. Duzilor (Dimelectronic)	Obiectiv 41	1	K51
13	Str. Vasile Bumbac (spate Bucovina)	Obiectiv 42	2	K49, K50
14	Str. Samuil Isopescu nr. 26 (parcare)	Obiectiv 43	1	K52
15	Intersecție Str. Tipografiei cu Str. Alexandru cel Bun	Obiectiv 44	1	K53
16	Intersecție Str. Lazăr Vicol cu Str. Zorilor	Obiectiv 45	1	K54
17	Str. Păcii (vis-a-vis de Penny)	Obiectiv 46	1	K55
18	Intersecție Str. Zorilor cu Str. Lazăr Vicol (lângă Biserica de Piatră)	Obiectiv 47	1	K56
19	Vis-a-vis de Policlinică (în parcare la „bazin”)	Obiectiv 48	1	K57
20	Str. Aurora (în Parcare)	Obiectiv 49	1	K58
21	Str. Căpitan Grigore Andrei (Autobaza TPL)	Obiectiv 50	2	K59, K60
22	Str. Mărăști (parcare MPO - Florărie)	Obiectiv 51	1	K61
23	Intersecția Str. Stațiunii cu Str. Victoriei (Ambianța)	Obiectiv 52	1	K62
24	Intersecție Str. 6 Noiembrie cu Str. Gherasim Buliga (vis-a-vis parc SFM)	Obiectiv 53	1	K63
25	Str. M. Viteazu nr. 9 (BNP Răzvan Lostun)	Obiectiv 54	1	K64
26	Str. Eroilor intersecție cu Str. Păcii (în spatele blocului 119)	Obiectiv 55	1	K65
27	Str. Grigore Antipa (lângă Loc de joacă copii)	Obiectiv 56	1	K66
28	Calea Unirii (legătura între Piața Burdujeni și Școala Specială)	Obiectiv 57	1	K67
29	Str. Eroilor (în spatele blocului 116)	Obiectiv 58	1	K68

Localizare obiective și scurtă descriere:

Obiectiv 30: Str. Jean Bart – Stație TPL (Cartier Burdujeni)

Pentru monitorizarea video a amplasamentului în cauză, se propune instalarea unei camere video. Camera identificată prin K38 va fi amplasată pe un stâlp de iluminat situat vis-a-vis de amplasament. Camera video se va conecta la nodul optic A28 prin cablu FTP.

Ca urmare a faptului că pe unii stâlpi de iluminat nu este descifrabil numărul de identificare al acestora, nu se va face referire în descriere la codul acestora.

Imaginea surprinsă de camera video K38 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 31: Str. Jean Bart Nr. 12 (Cartier Burdujeni)

Soluția propusă pentru acest obiectiv este instalarea unei camere video notată cu K39 pe stâlpul de iluminat marcat cu numărul 794 situat vis-a-vis de amplasament. Conexiunea acestei camere la switch-ul aflat în nodul optic A28 se va realiza prin cablu FTP. Pentru pozarea cablajului se vor folosi 2 stâlpi de iluminat cf. planșei anexate.

Imaginea surprinsă de camera video K39 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 32: Str. Jean Bart Nr. 8 (Cartier Burdujeni)

Soluția propusă pentru acest obiectiv este instalarea unei camere video notată cu K40 pe stâlpul de iluminat situat vis-a-vis de amplasament. Conexiunea acestei camere la switch-ul aflat în nodul optic A28 se va realiza prin cablu FTP. Pentru pozarea cablajului se vor folosi 5 stâlpi de iluminat cf. planșei anexate.

Imaginea surprinsă de camera video K40 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 33: Str. Zamca – Amplasament Mănăstire (Sens giratoriu) (Cartier Zamca)

Pentru monitorizarea punctului de colectare a gunoierului din această zonă se va utiliza o singura camera video notată cu K41. Camera video va fi instalată pe un stâlp de iluminat situat vis-a-vis de amplasament. Aceasta se va conecta la sistem prin cablu FTP, în nodul optic B4.

Imaginea surprinsă de camera video K41 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 34: Intersecția Str. D. Cantemir cu Str. Narciselor (Liceul Alimentar) (Cartier G. Enescu)

Pentru monitorizarea punctului de colectare din obiectivul mai sus menționat se va utiliza o camera video notată cu K42, aceasta instalându-se pe fațada blocului de locuințe I2 în baza unui acord scris din partea asociației de proprietari.

Conexiunea la sistem se va realiza cu cablu FTP, în nodul optic B2. Pozarea cablului FTP se va realiza parțial aerian / parțial pozat pe fațada clădirii prin tub PVC.

Imaginea surprinsă de camera video K42 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 35: B-dul G. Enescu – Liceul cu Program Sportiv (lângă Punctul termic) (Cartier G. Enescu)

Pentru monitorizarea punctului de colectare din obiectivul mai sus menționat se va utiliza o camera video notată cu K43, aceasta instalându-se pe fațada unei clădiri din apropiere.

Conexiunea la sistem se va realiza cu cablu FTP, în nodul optic C21. Pozarea cablului FTP se va realiza parțial aerian / parțial pozat pe fațada clădirii prin tub PVC.

Imaginea surprinsă de camera video K43 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 36: Intersecție Str. Zorilor cu Str. Luceafărului (Liceul Spiru Haret) (Cartier G. Enescu)

Soluția propusă pentru acest obiectiv este instalarea unei camere video notată cu K44 pe un stâlp de iluminat din apropierea de amplasamentului.

Conexiunea acestei camere la switch-ul aflat în nodul optic C6 se va realiza prin cablu FTP. Pentru pozarea cablajului se vor folosi 2 stâlpi de iluminat cf. planșei anexate.

Imaginea surprinsă de camera video K44 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 37: Intersecția Str. Scurtă cu Str. Zorilor (Albina) (Cartier G. Enescu)

Soluția propusă pentru acest obiectiv este instalarea unei camere video notată cu K45 pe un stâlp de iluminat situat vis-a-vis de amplasament.

Conexiunea acestei camere la switch-ul aflat în nodul optic C6 se va realiza prin cablu FTP. Pentru pozarea cablajului se vor folosi 4 stâlpi de iluminat cf. planșei anexate.

Imaginea surprinsă de camera video K45 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 38: Intersecția Str. Rândunicii cu Str. Amurgului (Cartier Cuza Vodă II)

Pentru monitorizarea punctului de colectare aferent Obiectivului 38, se va utiliza o singură camera video, notată K47, ce se va instala pe stâlpul de iluminat notat cu nr. 3038. Pozarea cablajului se va realiza aerian până la nodul optic A30 cu cablu FTP.

Imaginea surprinsă de camera video K47 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 39: Str. Mitropoliei (sens giratoriu) (Centru)

Pentru monitorizarea punctului de colectare aferent obiectivului mai sus menționat, se va utiliza o camera video, notată K46. Aceasta va fi amplasată pe un stâlp existent, situat vis-a-vis de amplasament. Conexiunea la sistem se va realiza prin instalarea unui nod optic nou A22.1, care va fi amplasat pe un stâlp de iluminat existent.

Tabloul aferent nodului optic A22.1 se va monta pe stâlpul de iluminat existent în sensul giratoriu și se va lega la priza de pământ care se va instala.

Conexiunea camerei video K46 se va face în nodul optic nou A22.1, prin cablu FTP pozat aerian.

Imaginea surprinsă de camera video K46 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 40: Str. Trandafirilor (Parcare Tribunal) (Centru)

Pentru monitorizarea punctului de colectare aferent Obiectivului 40, se va utiliza o camera video notata cu K48. Pentru fixarea camerei și a cablajului se va folosi un stâlp existent vis-a-vis de amplasament.

Conexiunea la sistem se va face prin nodul optic A15.

Imaginea surprinsă de camera video K48 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 41: Str. Duzilor (Dimelectronic) (Cartier Obcini)

Pentru monitorizarea punctului de colectare aferent Obiectivului 41, se va utiliza o singură cameră video, notată K51, ce va fi fixată pe un stâlp existent. Cablajul se va realiza aerian prin cablu FTP, conexiunea la sistem realizându-se în nodul optic C11.

Imaginea surprinsă de camera video K51 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 42: Str. Vasile Bumbac (spate Bucovina) (Centru)

Pentru monitorizarea punctului de colectare aferent obiectivului mai sus menționat, se vor utiliza 2 camere video K49 și K50, ce se vor instala pe un stâlp existent și pe un stâlp nou. Pe stâlpul metalic nou se va monta o priză de pământ.

Cablajul se va realiza aerian prin cablu FTP, conexiunea la sistem realizându-se în nodul optic A14.

Imaginile surprinse de camerele video K49 și K50 vor fi de ansamblu.

Obiectiv 43: Str. Samuil Isopescu nr. 26 (Parcare) (Centru)

Pentru monitorizarea punctului de colectare aferent obiectivului mai sus menționat, se va utiliza o singura camera video K52, ce se va instala pe un stâlp de iluminat existent situat vis-a-vis de amplasament.

Pozarea cablajului se va realiza aerian. Conexiunea la sistem se va realiza în nodul optic C22.2.

Imaginea surprinsă de camera video K52 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 44: Intersecția Str. Tipografiei cu Str. Alexandru cel Bun (Centru)

Pentru monitorizarea punctului de colectare aferent Obiectivului 44 se va utiliza o singură camera video K53, ce se va instala pe un stâlp de iluminat existent situat vis-a-vis de amplasament.

Conexiunea la sistem se va realiza prin cablu FTP, pozat aerian până în nodul optic A21.

Imaginea surprinsă de camera video K53 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 45: Intersecția Str. Lazăr Vicol cu Str. Zorilor (Cartier G. Enescu)

Pentru monitorizarea punctului de colectare aferent Obiectivului 45 se va utiliza o singură camera video K54, ce se va instala pe un stâlp de iluminat existent situat în apropierea amplasamentului.

Conexiunea la sistem se va realiza prin cablu FTP, pozat aerian până în nodul optic C20.

Imaginea surprinsă de camera video K54 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 46: Str. Păcii (Vis-a-vis de Penny) (Cartier Cuza Vodă II)

Pentru monitorizarea punctului de colectare aferent obiectivului mai sus menționat se va utiliza o singură cameră video K55, ce se va poziționa pe fațada blocului 149B care este situat în apropierea punctului de colectare, în baza unui acord scris din partea Asociației de proprietari.

Conexiunea la sistem se va realiza prin cablu FTP, pozat pe fațadele blocurilor 149B, 149C, 149D și aerian pe stâlpii de iluminat existenți, până la nodul optic A38.1.

Imaginea surprinsă de camera video K55 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 47: Intersecția Str. Zorilor cu Str. Lazăr Vicol (lângă Biserica de piatră) (Cartier G. Enescu)

Pentru monitorizarea punctului de colectare aferent obiectivului mai sus menționat se va utiliza o singură cameră video K56, ce se va poziționa pe fațada blocului E46 care este situat în apropierea punctului de colectare, în baza unui acord scris din partea Asociației de proprietari.

Conexiunea la sistem se va realiza prin cablu FTP, pozat pe fațadele blocurilor E46, și aerian pe stâlpii de iluminat existenți, până la nodul optic C17.2.

Imaginea surprinsă de camera video K56 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 48: Vis-a-vis de Policlinică (în parcare la „bazin”) (Cartier Areni)

Pentru monitorizarea punctului de colectare aferent obiectivului mai sus menționat, se va utiliza o singură cameră video K57 ce se va amplasa pe fațada blocului A2, în baza unui acord scris din partea Asociației de proprietari.

Cablarea se va face aerian, parțial pe fațada blocului, parțial pe stâlpii de iluminat, utilizând cablu FTP. Conexiunea în sistem se va face în nodul optic A6.

Imaginea surprinsă de camera video K57 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 49: Str. Aurora (în parcare) (Cartier Cuza Vodă II)

Pentru monitorizarea punctului de colectare aferent obiectivului mai sus menționat, se va utiliza o cameră video K58, aceasta instalându-se pe un stâlp metalic nou poziționat vis-a-vis de amplasament și care va fi prevăzut cu priză de pământ.

Cablarea se va face aerian pe stâlpii de iluminat, utilizând cablu FTP. Conexiunea în sistem se va face în nodul optic A37.2.

Imaginea surprinsă de camera video K58 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 50: Str. Căpitan Grigore Andrei (Autobaza TPL) (Cartier Burdujeni)

Pentru acest obiectiv se vor utiliza două camere video K59 și K60. Conexiunea la sistem se va realiza prin instalarea unui nod optic nou A35.2, amplasat pe un stâlp metalic existent, iar nodul optic și stâlpul metalic vor fi legați la priza de pământ ce se va realiza.

Tabloul aferent nodului optic A35.2 se va monta pe stâlpul de iluminat existent și se va lega la priza de pământ care se va instala. Alimentarea cu energie electrică a noului nod se va face de la Divizia electrică SC TPL SA.

Obiectiv 51: Str. Mărăști (parcare MPO - Florărie) (Cartier Mărășești)

Pentru monitorizarea punctului de colectare aferent obiectivului mai sus menționat, se va utiliza o camera video notată K61 ce se va instala pe un stâlp de iluminat existent situat în apropierea amplasamentului.

Conexiunea la sistem se va realiza prin cablu FTP, pozat aerian pe stâlpi de iluminat existenți până în nodul optic B7.

Imaginea surprinsă de camera video K61 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 52: Intersecția Str. Stațiunii cu Str. Victoriei (Ambianța) (Cartier Obcini)

Pentru monitorizarea punctului de colectare aferent obiectivului mai sus menționat, se va utiliza o camera video notată K62 ce se va instala pe un stâlp de iluminat existent situat vis-a-vis de amplasament.

Conexiunea la sistem se va realiza prin cablu FTP, pozat aerian pe stâlpi de iluminat existenți până în nodul optic C14.

Imaginea surprinsă de camera video K62 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 53: Intersecția Str. 6 Noiembrie cu Str. Gherasim Buliga (vis-a-vis parc SFM) (Centru)

Pentru monitorizarea punctului de colectare aferent obiectivului mai sus menționat, se va utiliza o singură cameră video K63 ce se va amplasa pe fațada blocului blocului 3, în baza unui acord scris din partea Asociației de proprietari.

Cablarea se va face aerian, parțial pe fațada blocului, parțial pe stâlpii de iluminat, utilizând cablu FTP. Conexiunea în sistem se va face în nodul optic A18.

Imaginea surprinsă de camera video K63 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 54: Str. Mihai Viteazu Nr. 9 (BNP Răzvan Lostun) (Centru)

Pentru monitorizarea punctului de colectare aferent obiectivului mai sus menționat, se va utiliza o camera video notată K64 ce se va instala pe un stâlp de iluminat existent situat vis-a-vis de amplasament.

Conexiunea la sistem se va realiza prin cablu FTP, pozat aerian pe stâlpi de iluminat existenți până în nodul optic A19.

Imaginea surprinsă de camera video K64 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 55: Str. Eroilor intersecție cu Str. Păcii (în spatele blocului 119) (Cartier Cuza Vodă II)

Pentru monitorizarea punctului de colectare aferent obiectivului mai sus menționat, se va utiliza o singură cameră video notată K65 și care va fi amplasată în proximitatea amplasamentului pe fațada blocului 119, cu acordul scris al Asociației de proprietari.

Conexiunea camerei video K65 în sistem se va face prin cablu FTP, în nodul optic A30.1, pozat pe fațadele blocurilor 119 și 110 și aerian între clădiri.

Imaginea surprinsă de camera video K65 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 56: Str. Grigore Antipa (lângă Loc de joacă copii) (Cartier Cuza Vodă III)

Pentru monitorizarea punctului de colectare aferent obiectivului mai sus menționat, se va utiliza o camera video, notată K66. Aceasta va fi amplasată pe un stâlp nou care va fi instalat în apropierea amplasamentului. Conexiunea la sistem se va realiza prin instalarea unui nod optic nou A35.1, care va fi amplasat pe stâlpul de iluminat nou instalat.

Tabloul aferent nodului optic A35.1 se va monta pe stâlpul de iluminat nou instalat și se va lega la priza de pământ care se va instala. Alimentarea cu energie electrică se va face de la Primăria Burdujeni. Conexiunea camerei video K66 se va face în nodul optic nou A22.1, prin cablu FTP pozat aerian între stâlpi de iluminat. În acest caz va fi instalat un al doilea stâlp de iluminat dotat cu priză de pământ.

Imaginea surprinsă de camera video K66 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 57: Calea Unirii (legătura între Piața Burdujeni și Școala Specială) (Cartier Cuza Vodă III)

Pentru monitorizarea punctului de colectare aferent obiectivului mai sus menționat, se va utiliza o camera video notată K67, ce va fi instalată pe fațada blocului 82, în baza unui avizului scris din partea Asociației de locatari.

Conexiunea în sistem a camerei video mai sus menționată se va face în nodul optic A37.2. Cablarea se va face pe fațada blocului 82 și aerian pe stâlpii de iluminat existenți, utilizând cablu FTP.

Imaginea surprinsă de camera video K67 va fi una de ansamblu.

Obiectiv 58: Str. Eroilor (în spatele blocului 116) (Cartier Cuza Vodă II)

Pentru monitorizarea punctului de colectare aferent obiectivului mai sus menționat, se va utiliza o singură cameră video notată K68 și care va fi instalată în proximitatea amplasamentului, pe fațada blocului 116, cu acordul scris al Asociației de proprietari.

Conexiunea camerei video K68 în sistem se va face prin cablu FTP, în nodul optic A30.1, pozat pe fațadele blocurilor 119 și 110 și aerian pe un stâlp de iluminat existent și între clădiri.

Imaginea surprinsă de camera video K68 va fi una de ansamblu.

Standardul care sta la baza sistemelor de supraveghere video este EN 62676:2014 si care a inlocuit vechiul standard EN 50132. Acesta este la randul sau impartit in 4 capitole, ce trateaza diferite chestiuni de ordin tehnic.

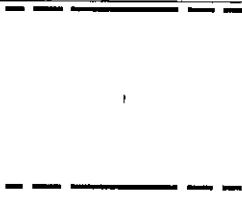
In acest studiu vom face referire la prevederile capitolului 4 care se numeste SR EN 62676-4:2016 Sisteme de supraveghere video utilizate în aplicații de securitate. Linii directoare pentru aplicatii.

Standardul oferă recomandări și cerințe cu privire la selectarea, planificarea, instalarea, punerea în funcțiune, întreținerea și încercarea sistemelor de supraveghere video, care cuprind unul sau mai multe dispozitive de captare a imaginilor, interconexiuni și dispozitive de procesare a imaginilor, pentru utilizarea în aplicațiile de securitate.

În conformitate cu standardul SR EN 62676-4:2016 Sisteme de supraveghere video utilizate în aplicatii de securitate. Partea 4: linii directoare, dimensiunea unui obiect (tinta) pe ecranul de afișare trebuie raportata la sarcina/scopul operatorului, de exemplu:

- monitorizare
- detectare
- observare
- recunoastere
- identificare

Raportarea intre scopul urmărit de sistem si mărimea tinte

Scopul urmărit	Descriere	Imaginea relativa furnizata (Linile intrerupte reprezintă partea superioară/inferioară a imaginii pe monitor)
Monitorizare	O imagine de genul acesta oferă posibilitatea de identificare a numărului de persoane, a direcției de mers și a vitezei de deplasare în perimetrul monitorizat, cu posibilitatea de constatare cu ușurință a prezentei acestora în zona respectiva de către dispecer. 12,5 pixeli/m	
Detectare	O imagine de genul acesta ajută dispecerul să determine cu ușurință dacă o țintă (persoană, autovehicul, etc.) este sau nu prezentă în zona monitorizată. 25 pixeli/m	

Observare	O imagine de genul acesta oferă detalii cu privire la caracteristicile țintei, cum ar fi îmbrăcămintea, în timp ce se poate observa și activitatea în zona respectivă. 62,5 pixeli/m	
Recunoaștere	O imagine de genul acesta ajută dispecerul să determine cu un grad de certitudine ridicat dacă individul (ținta) este același cu un altul pe care îl văzuse anterior. 125 pixeli/m	
Identificare	O imagine de genul acesta ajută la identificarea țintei cu un grad rezonabil de certitudine. 250 pixeli/m	
Inspectie	O imagine de genul acesta ajută la identificarea detaliilor cum ar fi caracteristici distinctive ale obiectelor vestimentare în timp ce de asemenea, se poate observa activitatea în zona respectivă. 1000 pixeli/m	

Imaginile din tabelul de mai sus sunt bazate pe rezoluții PAL (analog) sau 4CIF (digital).

Dimensiunea țintei față de înălțimea monitorului raportată în procente:

Scopul urmărit	Rezoluția monitorului				
	PAL TV (echiv. 400 x 720)	720 x 2180 (720p)	1050 x 1400 (SXGA+)	1080 x 1920 (1080p HD)	2592 x 1944 (5Mp)
Monitorizare	5%	5%	5%	5%	5%
Detectare	10%	10%	10%	10%	10%
Observare	25%	15%	10%	10%	10%
Recunoaștere	50%	30%	12%	10%	10%
Identificare	100%	60%	50%	40%	40%
Inspecție	400%	250%	200%	150%	150%

În sistemele digitale TVCI este importantă înțelegerea relației dintre rezoluția camerei de supraveghere și rezoluția monitorului sau a displayului pentru afișare. Astfel este important ca rezoluția streamului video furnizat să fie cât mai apropiat de rezoluția nativă a monitorului, pentru a se putea vizualiza imaginile video la rezoluția nativă.

Dacă ținta este o persoană, iar sistemul TVCI furnizează o rezoluție echivalentă de 1080p, rezoluția optimă recomandată a monitorului trebuie să fie FullHFD (2MP) sau 1K.

În cazul nostru, pentru camerele propuse de 5MP, rezoluția recomandată pentru monitor este de 4K (8MP), următoarea rezoluția standard după 1K (2MP).

Scopul este de a se putea vizualiza imagini live la rezoluția maximă furnizată de cameră. În cazul în care rezoluția streamului video va avea o valoare mică, ex.720p, iar rezoluția displayului

va fi mare (UHD 4K sau 8K), streamul video va suferi un proces software de creare a unor pixeli generați artificial pentru a se putea crea imaginea necesară afișării.

Acest proces crează un efect de pixelare și neclaritate în imagini.

În proiectul de monitorizare a punctelor de colectare a gunoierului scopul, va fi de *observare* și *recunoaștere* a țințelor conform cu prevederile standardelor în domeniu.



Evidențierea modului de creștere a rezoluțiilor video

Sistemul propus va furniza imagini de 5MP, la o frecvență de cadre 15-20fps, la un bytrate de minim 4906kb/s cu algoritmi de compresie H.264 sau H.265.

Datele vor fi stocate pentru o perioadă de minim 20 zile conform HG301/2012 cu modificările cu completările ulterioare, dar nu mai mult de 30 zile, pentru a nu intra sub incidența reglementărilor din REGULAMENTUL (UE) 2016/679 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 27 aprilie 2016, privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor).

Componența nodurilor optice propuse:

Nr. crt.	Echipamente propuse	Cantitate
1	Switch industrial cu management cu 8 porturi POE 10/100/1000BaseTX si 14x 1000 Base-X porturi SFP ALLNET 8x 10/100/1000Base-T Ethernet ports(PoE), 4x 1000 BASE-X SFPports (Uplinks); buffer reaches 4Mbps, Support 4K high-definition videotransmission; IEEE802.3 af/at standard, max. 60W PoE output per port;support Web-based network management, VLAN, QoS, RSTP, SNMP; supportrelay alarm for: power off, network broken, PoE off; 6kV surge immunity, 8kVESD protection and antiinterference ability; -40°C ~ +75°C working temperature	1
2	Sursa de tensiune 48V/2,5A 120W	1

3	UPS KEMOT 500W	1
4	Acc. 36A/12V	1
5	Module optice LC-SM dual	2
6	Patch cord LC fibra optică	2
7	Tablou PVC IP55	1
8	Incuietori cu cheie pt tablou (nod optic)	2
9	Siguranta 16A bipolară	1
10	Priza pe sina	2
11	Presetupe	6
12	Pat cablu	1
14	Termostat (pentru ventilatoare)	1
15	Filtru, cu carcasă; 0,4kg; IP55; Orif: 125x125mm- gura fara motoras	1
16	Ventilator: AC; axial; 230VAC; 120x120x38mm; 55m3/h; 40dBA; IP54 - cu motoras	1
17	Sistem protecție supratensiune	1

Calculul energetic a nodului optic propus în condițiile de încărcare energetică maximă:

- Camere video instalate 8buc cu IR pornit
- Ventilator pe ON

Calcul energetic nod optic A22.3

Nr.crt.	Echipament	Alimentare		Consum (W)	Nr.bucata	Consum total (W)
		Principala	Rezerva			
1	Switch industrial cu management cu 8 porturi POE	230Vca	UPS	6	1	6
2	Ventilator: AC	230Vca	UPS	15	1	15
3	Camera IP bullet de exterior 5MP	Poe	UPS	14	8	112
Total						133

Pentru menținerea autonomiei la căderile de tensiune, se va utiliza un UPS sinus pur cu o putere maxima de 500W și un acumulator de 12V/36A.

Autonomia energetică a acumulatorului se va calcula la un randament de 50%, condiderând că acesta are un ciclu mediu de viață de aprox. 3 ani și ținând cont de faptul că în timp valoarea curentului nominal I din fișa tehnică se va diminua.

$$P_{acc} = I \times U \times 0,5$$

$$P_{acc} = 36 \times 12 \times 0,5 = 216w/h$$

$$\text{Timp de funcționare} = 216w/h / 133w = 1,62h$$

Prin urmare, rezultă următoarele valori ce depășesc cerința de 15min.

Dispeceratul de supraveghere

Realizarea obiectivelor investiției în cazul unui sistem de supraveghere video este legată în principal de funcțiile disponibile la nivelul dispeceratului. Trebuie menționat că dincolo de facilitățile oferite de sistem, este esențial ca acestea să fie adaptate și disponibile personalului de operare, în corelație cu numărul acestora și sarcinile de serviciu curente în situație de urgență (eveniment).

Principalele funcții se referă la:

- supravegherea în timp real a imaginilor
- afișarea multi-imagine și schimbarea configurației în funcție de zonele și perioadele de interes, evenimente în desfășurare, sprijin necesar pentru acțiuni desfășurate în teren
- înregistrarea cvasi-totală a imaginilor în corelație cu utilizarea optimă a capacității de transmisie și stocare, fără a se pierde detalii care pot fi utile în evaluarea post eveniment și sprijin pentru derularea unor investigații
- utilizarea algoritmilor moderni de analiză a conținutului imaginii pentru detectarea și alertarea în legătură cu obiectivele și sarcinile personalului operator;



Modul de organizare și reprezentare a unui dispecerat de monitorizare

Relatiile recomandate între diagonala monitorului și distanța de la care se face vizualizarea

Viewing Distance	Equivalent size for a minute of arc (see text below)		Size of Monitor (diagonal inches)*			
Metres	millimetres		PAL TV (equiv. 400 x 720)	720 x 1280 pixels (720p)	1050 x 1400 pixels (SXGA+)	1080 x 1920 pixels (1080p HD)
	@ 0.8 minute	@ 1 minute				
1	0.23	0.29	8 - 9	13 - 17	16 - 20	20 - 25
1.5	0.35	0.44	11 - 14	20 - 25	24 - 30	30 - 38
2	0.46	0.58	15 - 19	27 - 34	32 - 40	40 - 50
2.5	0.58	0.73	19 - 24	33 - 42	40 - 50	50 - 63
3	0.69	0.87	22 - 28	40 - 50	48 - 60	60 - 76
3.5	0.81	1.02	26 - 33	47 - 59	56 - 70	70 - 88
4	0.92	1.16	30 - 38	53 - 67	63 - 80	80 - 101
4.5	1.04	1.31	34 - 42	60 - 76	71 - 90	90 - 113
5	1.15	1.45	37 - 47	67 - 84	79 - 100	100 - 126

Având în vedere faptul că recomandările făcute prin standardul EN 627676 nu fac referire la monitoarele cu rezoluții de 4K și ținând cont de distanțele de vizualizare date pentru rezoluția 1080P, în cadrul dispeceratului, distanța pentru monitorul propus va fi între 4 – 4,5m.

Utilizarea algoritmilor moderni, de analiza a conținutului imaginii pentru detectare și alertare în legătură cu obiectivele și sarcinile personalului operator, pot fi deosebit de utili pentru gestionarea automată a unui număr mare de camere video.

Identificarea țintelor (persoanelor) aflate în mișcare în perimetrul protejat.

- Aria de monitorizare stabilită poate fi configurată în funcție de necesitățile de siguranță ale acesteia
- Se declanșează un eveniment (înregistrare, zoom, alarmă etc.) de fiecare dată când este identificat un obiect intrând sau ieșind din zona respectivă
- Se identifică obiectele aflate în mișcare în zona respectivă. Activarea evenimentului este definită în funcție de numărul de obiecte și timpul petrecut de acestea în aria de protecție
- Filtrare în funcție de mărimea obiectelor



Exemplificare funcție IVS Cross Warning Zone - Detecție intruși

Identificarea unei persoane (ținte) sau a unui grup de persoane care staționează în perimetrul monitorizat pentru un anumit interval de timp. Cu ajutorul acestei funcții, sistemul este capabil să identifice o persoană (sau un grup de persoane) care zăbovește în zona supravegheată pentru un anumit interval de timp.

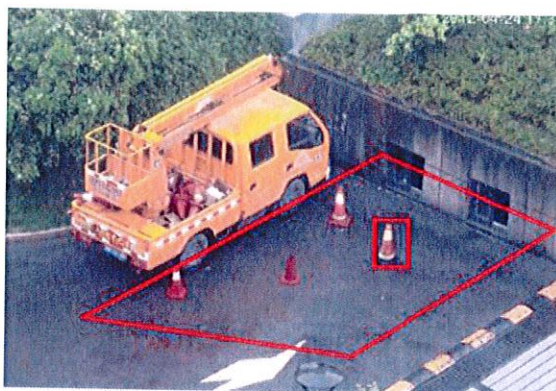
- Zona de monitorizare poate fi configurată personalizat
- Este posibilă definirea intervalelor de timp stabilite pentru monitorizare
- Filtrare în funcție de mărimea obiectelor



Exemplificare funcție IVS Loitering Detection- Detecție vagabondaj

Identificarea țăintelor (persoanelor) abandonate în perimetrul protejat.

- Zona monitorizată suportă configurare personalizată
- Este posibilă definirea intervalelor de timp stabilite pentru monitorizare
- Filtrare în funcție de mărimea obiectelor



Exemplificare funcție IVS. Abandoned Object Detection- Detecție obiecte abandonate

Identificarea ținutelor (persoanelor) lipsa prin care este semnalată absența unui obiect marcat din perimetru.

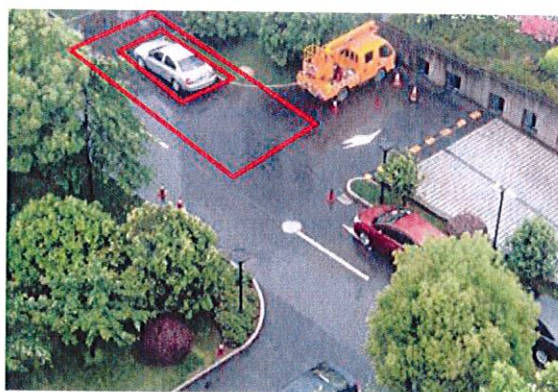
- Zona monitorizată suportă configurare personalizată
- Este posibilă definirea intervalelor de timp stabilite pentru monitorizare
- Filtrare în funcție de mărimea obiectelor



Exemplificare funcție IVS. Missing Object Detection- Detecție obiecte lipsă

Identificarea autoturismelor ce parchează într-o anumită zonă selectată.

- Zona monitorizată suportă configurare personalizată
- Este posibilă definirea intervalelor de timp stabilite pentru monitorizare



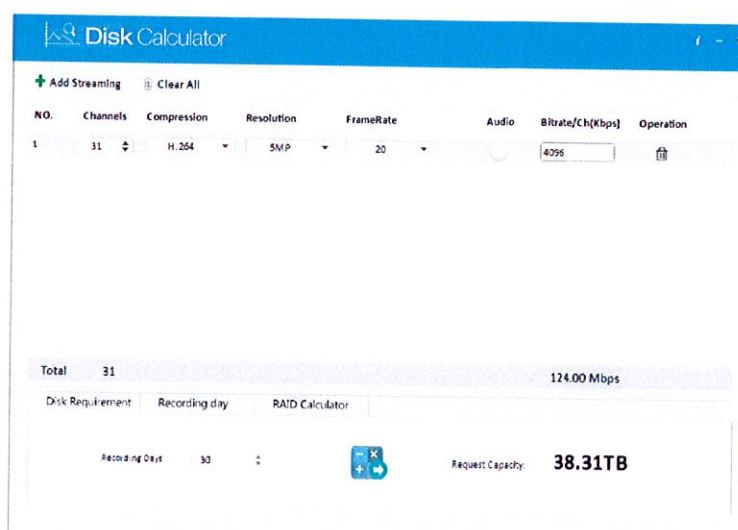
Exemplificare funcție IVS. Illegal parking- Detecție parcare în zonă interzisă

Respectând cerințele minime de securitate prevăzute în Anexa 1 la H.G. 301/2012 cu modificările și completările ulterioare, pe anumite categorii de obiective, stocarea imaginilor video trebuie să se asigure pentru o perioadă de minim 20 zile.

Astfel generalizând, stocarea imaginilor se va face pe o perioadă de minim 20 zile și în cazul supravegherii spațiilor publice.

Astfel, în vedere necesității calculării capacității HDD-ului din dotarea NVR-ului, vom folosi în cadrul acestui proiect un utilitar software specializat.

- Bytrate de 4096kbps;
- Standard de compresie H.264
- Stocare la 5MP/20fps (frame pe secundă)
- Înregistrare continuă
- Nu se va înregistra audio



Calcul capacitate stocare utilizând un soft dedicat

Total capacitate de stocare necesară pentru 31 camere 5MP la o perioadă de 30 zile = aprox. 39TB

Astfel ținând cont de faptul că avem o capacitate disponibilă de:

$$6 \text{ buc HDD} \times 8 \text{ TB} = 48 \text{ TB}$$

Astfel capacitatea prevăzută este acoperitoare, fiind prevăzut un surplus de memorie.

Pentru menținerea în funcțiune a NVR-urilor la căderile de tensiune este prevăzut un UPS de 3000VA/2700W.

Calculul energetic al dispeceratului.

$$PNVR_TOTAL = (PHDD \times NHDD) + P_{NVR}$$

$$PNVR_TOTAL = (PHDD \times NHDD) + P_{NVR}$$

$$PNVR_TOTAL [W] = 20W \times 6 + 2 \times 20W = 160W$$

Relatia dintre puterea reala (W) si cea aparenta (VA) este data de formula:

$$KVA = KW/PF$$

$$PNVR_TOTAL [VA] = PNVR_TOTAL [W] / 0.55$$

$$PNVR_TOTAL [VA] = 160 [W] / 0.55 = \underline{291VA}$$

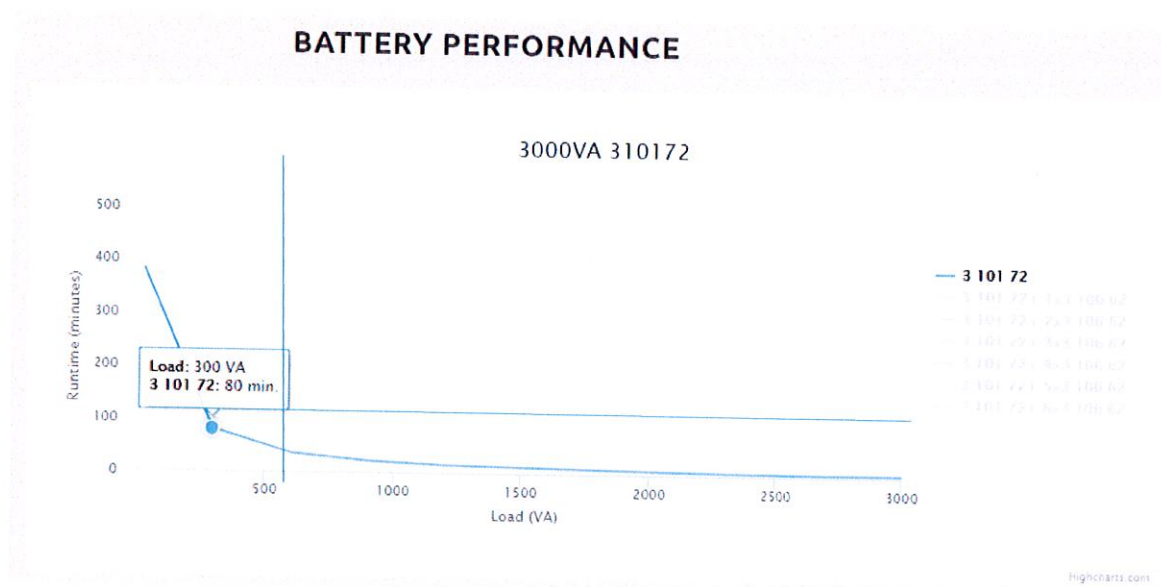


Diagrama RUN-TIME pentru UPS-ul ales

Conform diagramei de performanță a baterie (diagrama RUN-TIME), se poate observă că pentru UPS-ul ales, timpul de funcționare în cazul căderilor de tensiune, la o sarcina de 291VA, va fi de peste 15min.

Astfel considerăm faptul că autonomia acestui UPS, de 3000VA/2700W, este acoperitoare.

Legenda:

În general, HDD-urile cele mai performante consumă între 15-20W, iar puterea unui NVR fara HDD consuma sub 20W.

PTVCI – puterea reala consumată de sistemul de supraveghere video (W);

PDVR - puterea reală consumată de DVR (W);

PHDD - puterea consumată de un HDD

În condițiile în care fișele tehnice ale echipamentelor nu conțin informații despre puterea consumată, aceasta se poate obține în baza formulei:

$$P = U \times I$$

d) Probe tehnologice si teste

Nu este cazul

5.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

- a) **Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei cu TVA și, respectiv, fără TVA din care construcții-montaj C+M, în conformitate cu devizul general**

Nr. crt.	Valoare investiției	LEI
1.	Valoarea investiției cu TVA (conform deviz)	290,516,73
2.	Valoarea C+M cu TVA (conform deviz)	206.077,54
Nr. crt.	Valoare investiției	LEI
1.	Valoarea investiției fără TVA (conform deviz)	244.131,71
2.	Valoarea C+M fără TVA (conform deviz)	173.174,41

- b) **Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții – si după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare**

Capacitățile în unități fizice și valorice sunt atașate la prezenta documentație.

- c) **Indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;**

Indicatori financiari (cu TVA) – valoare investiție 290.516,73 din care C+M 206.077,54

Indicatori calitativi:

- investiție realizată conform reglementărilor tehnice în vigoare
- diversificarea activităților care se vor desfășura în spațiile reabilitate sau nou create prin prezentul proiect.
- oferirea de servicii îmbunătățite în conformitate cu normele europene.

- d) **Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni**

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții este de 6 luni

5.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

- Nu este cazul.

5.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate de sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Sursa de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constă în fonduri de la bugetul local.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme.

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Certificatul de urbanism nr. din în scopul “EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE ÎNGROPATE ȘI SEMIÎNGROPATE PENTRU COLECTAREA DEȘEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA”, a fost emis de Primăria Municipiului Suceava.

6.2. Extras de carte funciara, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute prin lege

Nu este cazul.

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

Proiectul nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului și de evaluare adecvată.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Nu este cazul

6.5. Studiu topografic vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Nu este cazul

6.6. Avize, acorduri și studii specifice după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Nu este cazul.

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Ordonator principal de credite/investitor:

Municipiul Suceava

Ordonator de credite (secundar/terțiar):

Municipiul Suceava

Beneficiarul investiției:

Municipiul Suceava, județul Suceava

7.2. Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investiții (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investiției, esalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Durata de executie a proiectului este de 6 de luni

Eșalonarea investiției pe ani – lei cu TVA

		lei
	VALOARE TOTALĂ, INCLUSIV TVA Din care C + M	290.516,73 206.077,54
	EȘALONAREA INVESTIȚIEI ANUL I (6 LUNI)	290.516,73
	C+M (cu TVA)	206.077,54

Grafice orientative de realizare a investiției

ETAPE PRINCIPALE		Luna 1 Lei cu TVA	Luna 2 Lei cu TVA	Luna 3 Lei cu TVA	Luna 4 Lei cu TVA	Luna 5 Lei cu TVA	Luna 6 Lei cu TVA
EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE ÎNGROPATE ȘI SEMÎNGROPATE PENTRU COLECTAREA DEȘEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA	<i>Lucrări de instalații</i>	34.000	34.000	34.000	34.000	34.000	34.037,17
	<i>Organizare de șantier</i>	3060,56					
	<i>Recepție lucrări</i>						
	<i>Comisioane, taxe si cote legale</i>						

7.3. Strategia de exploatare/operare si întreținere: etape, metode și resurse necesare

- În cadrul Dispeceratului există doi operatori care supraveghează monitoarele și alertează autoritățile în cazul apariției unor incidente.
- Se vor contracta servicii de mentenanță cu o societate avizată de IGPR pentru subsistemul de supraveghere.
- Lunar se vor efectua lucrări de întreținere și service pentru echipamentele instalate. De asemenea, în cazul apariției defecțiunilor se va interveni pentru remedierea acestora în timpul specificat în cadrul contractului de mentenanță.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

- Conducerea instituției formulează politica de asigurare a calității și obiectivele în conformitate cu necesitatea de a atinge obiectivele propuse prin acest proiect;
- Implicarea tuturor membrilor administrației publice locale;
- Abordarea sistemului calității ca proces pe mai multe nivele și stabilirea responsabilităților în funcție de nivel. Stabilirea activităților și identificarea interacțiunilor complexe;
- Abordarea sistemului calității ca proces managerial. Analiza periodică a situației implementării sistemului prin sondaje, rapoarte, ședințe și alte acțiuni din care să rezulte situația îndeplinirii obiectivelor;
- Îmbunătățirea continuă ca obiectiv permanent;
- Evaluarea internă și evaluarea externă;
- Fundamentarea deciziilor pe bază de fapte, analize și informații complete;
- Relația reciproc avantajoasă cu beneficiarii obiectivului de investiții;
- Transparența informațiilor.

8. Concluzii și recomandări

Deși au fost desfășurate diverse campanii de conștientizare și educare a populației, în momentul de față încă se constată fapte de depozitare greșită a deșeurilor, de creare de depozite necontrolate de deșeuri diverse precum și diverse fapte de distrugere a recipientelor de colectare a deșeurilor.

În acest context se impune sancționarea celor care încalcă legislația de mediu în vigoare, iar extinderea subsistemului video de supraveghere a amplasamentelor îngropate și semiîngropate pentru colectarea deșeurilor ar facilita această acțiune.

Investiția propusă prin prezentul studiu de fezabilitate este realistă, fezabilă și reprezintă o necesitate pentru locuitorii din municipiul Suceava.

Acest proiect este continuarea proiectului de supraveghere video a amplasamentelor îngropate și semiîngropate pentru colectarea deșeurilor de pe raza municipiului Suceava realizat în 2020.

Extinderea subsistemului de supraveghere video a amplasamentelor îngropate și semiîngropate pentru colectarea deșeurilor de pe raza municipiului Suceava este susținută și de efectele pozitive obținute în urma implementării proiectului supravegherii a 29 de amplasamente de colectare a deșeurilor din 2020.

S-a constatat o îmbunătățire a colectării selective a deșeurilor și o reducere incidentelor din zona amplasamentelor supravegheate video. De asemenea, în cazul incidentelor s-a intervenit mult mai prompt, ceea ce a dus la reducerea pierderilor materiale și reducerea disconfortului creat pentru locuitorii din zona amplasamentelor.

Reprezentantul legal are capacitatea și determinarea necesară pentru realizarea obiectivelor propuse.

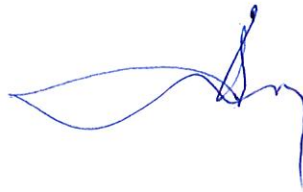
Data

iulie 2021

Întocmit:

Șef proiect: Frăguța Marțuneac

Proiectant instalații: ing. C.E. Andrieș



Proiectant: BIROTICA SRL
RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE
INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZ GENERAL
(HG 907/2016)

Nr crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru realocarea / protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii			
	3.1.1 Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2 Raport privind impact 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			
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	PROIECTARE	0.00	0.00	0.00
	3.5.1 Tema de proiectare	49,900.00	9,481.00	59,381.00
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0.00	0.00	0.00
	3.5.4 Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor/autorizatiilor	19,400.00	3,686.00	23,086.00
	3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	6,500.00	1,235.00	7,735.00
	3.5.6 Proiect tehnic si detalii de executie	6,000.00	1,140.00	7,140.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	18,000.00	3,420.00	21,420.00
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	0.00	0.00	0.00
	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	17,200.00	3,268.00	20,468.00
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.8.2 Dirigentie de santier	5,000.00	950.00	5,950.00
TOTAL CAPITOL 3		72,000.00	13,680.00	85,680.00
		67,100.00	12,749.00	79,849.00

CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	171,459.81	32,577.36	204,037.17
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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		171,459.81	32,577.36	204,037.17
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	2,571.90	488.66	3,060.56
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	1,714.60	325.77	2,040.37
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	857.30	162.89	1,020.19
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.00	0.00	0.00
	5.2.1 Comisioane si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2 Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
	5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si autorizarea lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
	5.2.4 Cota aferenta 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	2,500.00	475.00	2,975.00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	500.00	95.00	595.00
TOTAL CAPITOL 5		5,571.90	1,058.66	6,630.56
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
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 CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		244,131.71	46,385.02	290,516.73
din care: C+M (1.2+1.3+2+4.1+4.2+5.1.1)		173,174.41	32,903.13	206,077.54

In preturi la data de 20.07.2021

Data : 20.07.2021

Intocmit

Sef proiect

Marțuneac Frăguța

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

Direcție
Proiect
Mihail
[Signature]

[Signature]


Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE
INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

CAPITOLUL NR. 1 - CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
1	OBTINEREA TERENULUI	0.00	0.00	0.00
2	AMENAJAREA TERENULUI	0.00	0.00	0.00
3	AMENAJARI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCEREA LA STAREA INITIALA	0.00	0.00	0.00
4	UTILITATILOR	0.00	0.00	0.00
TOTAL		0.00	0.00	0.00

In preturi la data de 20.07.2021

Data: 20.07.2021

Intocmit

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR
HOSTIUC MIHAI



Șef proiect:

Marțuneac Frăguța



Proiectant: BIROTICA SRL
RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE
INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

CAPITOLUL NR. 2 - CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
1	RETEA ALIMENTARE CU APA	0.00	0.00	0.00
2	RETEA CANALIZARE MENAJERA	0.00	0.00	0.00
3	RETELE EXTERIOARE ENERGIE ELECTRICA	0.00	0.00	0.00
TOTAL		0.00	0.00	0.00

In preturi la data de 20.07.2021

Data: 20.07.2021

Intocmit

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR

ROȘA FLOR MIHAI



Sef proiect

Marțuneac Frăguța



OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

CAPITOLUL NR. 3 - CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.1. STUDII				
3.1.1	Studii de teren	0	0	0
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0	0	0
3.1.3.	Alte studii specifice	0	0	0
	TOTAL 3.1.	0	0	0
3.2.	Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii			
a).	obținerea/prelungirea valabilității certificatului de urbanism	0	0	0
b).	obținerea/prelungirea valabilității autorizației de construire/desființare	0	0	0
c).	obținerea avizelor și acordurilor pentru racorduri și branșamente la rețelele publice de alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu gaze, alimentare cu agent termic, energie electrică, telefonie	0	0	0
d)	obținerea certificatului de nomenclatura stradala si adresa	0	0	0
e)	intocmirea documentatiei, obtinerea numarului cadastral provizoriu si inregistrarea terenului in cartea funciara	0	0	0
f)	obținerea actului administrativ al autorității competente pentru protecția mediului	0	0	0
g)	obținerea avizului de protecție civilă	0	0	0
h)	avizul de specialitate în cazul obiectivelor de patrimoniu	0	0	0
i)	alte avize, acorduri si autorizatii	0	0	0
	TOTAL 3.2.	0	0	0
3.3. Expertizare tehnica		0	0	0
	Total 3.3	0	0	0
3.4. Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor		0	0	0
	Total 3.4	0	0	0
3.5. PROIECTARE				
3.5.1	Tema de proiectare	0	0	0
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0	0	0
3.5.3	Studiu de fezabilitate / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	19,400	3,686	23,086
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor/autorizatiilor	6,500	1,235	7,735
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	6,000	1,140	7,140
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	18,000	3,420	21,420
	TOTAL 3.5	49,900	9,481	59,381
3.6. ORGANIZAREA PROCEDURILOR DE ACHIZITIE		0	0	0
	TOTAL 3.6.	0	0	0
3.7. CONSULTANTA				
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0	0	0
3.7.1.1.	Plata serviciilor de consultanta la elaborarea memoriului justificativ și la intocmirea cererii de finantare	0	0	0
3.7.1.2.	Plata serviciilor de consultanta in domeniul managementului investitiei sau administrarea contractului de executie	0	0	0
3.7.2	Auditul financiar	0	0	0
	TOTAL 3.7	0	0	0
3.8. ASISTENTA TEHNICA				
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	10,000	1,900	11,900
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	5,000	950	5,950
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5,000	950	5,950
3.8.2	Dirigentie de santier	7,200	1,368	8,568
	TOTAL 3.8.	17,200	3,268	20,468
	TOTAL	67,100	12,749	79,849

In preturi la data de 20.07.2021

Data: 20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR

HOSTIUC M. CHAI

Intocmit
Șef proiect: Marțuneac Frăguța



Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU
AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE
PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

CAPITOLUL NR. 4 - CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
4.1	Constructii si instalatii	171,459.81	32,577.36	204,037.17
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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		171,459.81	32,577.36	204,037.17

In preturi la data de 20.07.2021

Data : 20.07.2021

Intocmit

Sef proiect : Marțuneac Frăguța

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR
HOSTIV M. MARI



Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE
INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

CAPITOLUL NR. 5 - ALTE CHELTUIELI

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
5.1	Organizare de santier	2,572	489	3,061
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	1,715	326	2,040
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	857	163	1,020
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0	0	0
	5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0	0	0
	5.2.2 Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	0	0	0
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	0	0	0
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0	0	0
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatie de construire/desfiintare	0	0	0
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	2,500	475	2,975
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	500	95	595
TOTAL		5,572	1,059	6,631

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR
KOSTIUC MIHAIL


Intocmit
Șef proiect: Martuneac Frăguta




Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE
INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

CAPITOLUL NR. 6 - CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0	0	0
6.2	Probe tehnologice si teste	0	0	0
TOTAL		0	0	0

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAEL



Șef proiect.

Intocmit

Marțuneac Frăguța



Beneficiar: Municipiul Suceava**CENTRALIZARE CHELTUIELI PE OBIECTIV**

Obiectiv	Adresa obiectiv	Pret fara tva	Pret cu tva
30	Str. Jean Bart – Stație TPL	1,940.89	2,309.66
31	Str. Jean Bart nr. 8	4,067.50	4,840.33
32	Str. Jean Bart nr. 12	2,151.38	2,560.14
33	Str. Zamca – Amplasament Mănăstire (Sens giratoriu)	1,854.38	2,206.71
34	Intersecție Str. D. Cantemir cu Str. Narciselor (Liceul Alimentar)	1,938.31	2,306.59
35	B-dul G. Enescu – Liceul cu Program Sportiv (lângă Punctul termic)	1,882.23	2,239.85
36	Intersecție Str. Zorilor cu Str. Luceafărului (Liceu Spiru Haret)	2,213.12	2,633.61
37	Intersecție Str. Scurtă cu Str. Zorilor (Albina)	3,741.17	4,451.99
38	Intersecția Str. Rândunicii cu Str. Amurgului	5,339.31	6,353.78
39	Str. Mitropoliei (sens giratoriu)	11,643.26	13,855.48
40	Str. Trandafirilor (Parcare Tribunal)	1,566.37	1,863.98
41	Strada Duzilor (Dimelectronic)	5,068.97	6,032.07
42	Str. Vasile Bumbac (spate Bucovina)	10,968.06	13,051.99
43	Str. Samuil Isopescu nr. 26 (parcare)	4,095.74	4,873.93
44	Intersecție Str. Tipografiei cu Str. Alexandru cel Bun	3,963.36	4,716.40
45	Intersecție Str. Lazăr Vicol cu Str. Zorilor	3,918.32	4,662.80
46	Str. Păcii (vis-a-vis de Penny)	4,783.45	5,692.31
47	Intersecție Str. Zorilor cu Str. Lazăr Vicol (lângă Biserica de Piatră)	4,313.34	5,132.87
48	Str. Ștefan cel Mare (parcare nouă La Salcie)	3,831.44	4,559.41
49	Str. Aurora (în Parcare)	6,639.50	7,901.01
50	Str. Căpitan Grigore Andrei (Autobaza TPL)	13,614.44	16,201.18
51	Str. Mărăști (parcare MPO - Florărie)	3,304.64	3,932.52
52	Intersecția Str. Stațiunii cu Str. Victoriei (Ambianța)	2,372.03	2,822.72
53	Intersecție Str. 6 Noiembrie cu Str. Gherasim Buliga (vis-a-vis parc SFM)	3,802.90	4,525.45
54	Str. M. Viteazu nr. 9 (BNP Răzvan Lostun)	2,455.22	2,921.71
55	Intersecția str. Pacii cu str. Eroilor (langa zona topogane copii)	3,970.17	4,724.50
56	Str. Grigore Antipa (lângă Loc de joacă copii)	24,160.93	28,751.51
57	Calea Unirii (legătura între Piața Burdujeni și Școala Specială)	4,256.81	5,065.60
58	Intersecția str. Pacii cu str. Eroilor (în spatele blocului de garsoniere)	4,703.32	5,596.95
59	Dispecerat	22,899.25	27,250.11
60			

TOTAL =**171,459.81 204,037.17**

Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 30 - Str. Jean Bart – Stație TPL

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	1,940.89	368.77	2,309.66
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.3.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.4.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.5.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.6.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.7.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.8.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatere		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		1,940.89	368.77	2,309.66
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		1,940.89	368.77	2,309.66

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI


Şef proiect:

Intocmit

Marțuneac Frăguța



Beneficiar: Municipiul Suceava

SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 30: Str. Jean Bart – Stație TPL

Formular F3

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cablu FTP Cu 0.51 sufat	M	material:	1.75	110.25
				manopera:	5.00	315.00
				utilaj:	2.50	157.50
				transport:	0.00	0.00
				63	9.25	582.75
2	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	8.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	8.50	8.50
3	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	18.20
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				7	2.60	18.20
4	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	6.40
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				4	1.60	6.40
5	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA	BUC	material:	1.65	3.30
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	1.65	3.30
6	NL	Copex metalic manta PVC 25mm	M	material:	3.10	15.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	3.10	15.50
7	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatere		material:	1.20	2.40
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00

			transport:	0.00	0.00
		BUC	2	1.20	2.40

Total cheltuieli			
1	Material		164.55
2	Manopera		315.00
3	Utilaj		157.50
4	Transport		0.00
		TOTAL	637.05
Alte cheltuieli directe			
1	CAM 2.25%		7.09
		TOTAL	7.09
Total cheltuieli directe (To)			
		TOTAL	644.14
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To			
		TOTAL	64.41
Profit Po = 5% x (To + Io)			
		TOTAL	35.43
Total : directe + indirecte + profit			
		TOTAL	743.98
Organizare de santier OS = 0,00% x V			
		TOTAL	0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	743.98
TVA	141.36
TOTAL GENERAL cu TVA	885.34

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Executant,



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 30: Str. Jean Bart – Stație TPL

Formular F4

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00

Total cheltuieli					
1	Material				796.00
2	Manopera				235.00
3	Utilaj				0.00
4	Transport				0.00
				TOTAL	1031.00
Alte cheltuieli directe					
1	CAM 2.25%				5.29
				TOTAL	5.29
Total cheltuieli directe (To)					
				TOTAL	1036.29
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To					
				TOTAL	103.63
Profit Po = 5% x (To + Io)					
				TOTAL	57.00
Total : directe + indirecte + profit					
				TOTAL	1196.91
Organizare de santier OS = 0,00% x V					
				TOTAL	0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	1196.91
TVA	227.41
TOTAL GENERAL cu TVA	1424.33

Beneficiar,
Municipiul Suceava
DIRECTOR,
KOSTIUC MIHAIL

[Signature]

Executant,

[Signature]



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 30: Str. Jean Bart – Stație TPL

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		




Proiectant BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 31 - Jean Bart Nr.8

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	4,067.50	772.83	4,840.33
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.3.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.4.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.5.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.6.	Barcute de sustinere cabluri		0.00	0.00
4.1.4.7.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.8.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.9.	Injector Hi-PoE		0.00	0.00
4.1.4.10.	Extender PoE		0.00	0.00
4.1.4.11.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		4,067.50	772.83	4,840.33
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		4,067.50	772.83	4,840.33

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
MOSCIUC M.L.H.A.

Şef proiect:

Intocmit

Marţuneac Frăguţa



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 31: Jean Bart Nr.8

Formular F3

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cablu FTP Cu 0.51 sufat	M	material:	1.75	350.00
				manopera:	5.00	1000.00
				utilaj:	2.50	500.00
				transport:	0.00	0.00
				200	9.25	1850.00
2	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	17.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	8.50	17.00
3	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	28.60
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				11	2.60	28.60
4	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	11.20
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				7	1.60	11.20
5	NL	Barcute de sustinere cabluri	BUC	material:	9.50	38.00
				manopera:	22.00	88.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				4	31.50	126.00
6	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA	BUC	material:	1.65	13.20
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				8	1.65	13.20
7	NL	Copex metalic manta PVC 25mm		material:	3.10	15.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00

			M	transport:	0.00	0.00
			M	5	3.10	15.50
8	NL	Injector Hi-PoE		material:	220.00	220.00
				manopera:	35.00	35.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	1	255.00	255.00
9	NL	Extender PoE		material:	103.00	103.00
				manopera:	35.00	35.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	1	138.00	138.00
10	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatere		material:	1.20	4.80
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	4	1.20	4.80

Total cheltuieli		
1	Material	801.30
2	Manopera	1158.00
3	Utilaj	500.00
4	Transport	0.00
TOTAL		2459.30
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	26.06
TOTAL		26.06
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		2485.36
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To		
TOTAL		248.54
Profit Po = 5% x (To + Io)		
TOTAL		136.69
Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		2870.59
Organizare de santier OS = 0,00% x V		
TOTAL		0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	2870.59
TVA	545.41
TOTAL GENERAL cu TVA	3416.00

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
POSTIUC MIHAI

[Signature]

Executant,

[Signature]



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 31: Jean Bart Nr.8

Formular F4

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00
Total cheltuieli						
1	Material				796.00	
2	Manopera				235.00	
3	Utilaj				0.00	
4	Transport				0.00	
			TOTAL		1031.00	
Alte cheltuieli directe						
1	CAM 2.25%				5.29	
			TOTAL		5.29	
Total cheltuieli directe (To)						
			TOTAL		1036.29	
Cheltuieli indirecte lo = 10% x To						
			TOTAL		103.63	
Profit Po = 5% x (To + lo)						
			TOTAL		57.00	
Total : directe + indirecte + profit						
			TOTAL		1196.91	
Organizare de santier OS = 0,00% x V						
			TOTAL		0.00	
TOTAL GENERAL fara TVA					1196.91	
TVA					227.41	
TOTAL GENERAL cu TVA					1424.33	

Beneficiar,
Municipiul Suceava
DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI

[Signature]

Executant,

[Signature]



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 31: Jean Bart Nr.8

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Camăra IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		




Proiectant BIROTICA SRL
RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 32 - Jean Bart Nr.12

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	2,151.38	408.76	2,560.14
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.5.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.6.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.7.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.8.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore		0.00	0.00
4.1.4.9.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.10.	Copex metalic manta PVC 16mm		0.00	0.00
4.1.4.11.	Barcute de sustinere cabluri		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		2,151.38	408.76	2,560.14
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		2,151.38	408.76	2,560.14

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Şef proiect:

Intocmit

Marţuneac Frăguţa



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 32: Jean Bart Nr.12

Formular F3

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cablu FTP Cu 0.51 sufat	M	material:	1.75	143.50
				manopera:	5.00	410.00
				utilaj:	2.50	205.00
				transport:	0.00	0.00
				82	9.25	758.50
2	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	13.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	2.60	13.00
3	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA	BUC	material:	1.65	4.95
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				3	1.65	4.95
4	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	8.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	8.50	8.50
5	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatere	BUC	material:	1.20	2.40
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	5.00	10.00
6	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	4.80
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				3	1.60	4.80
7	NL	Copex metalic manta PVC 25mm		material:	3.10	15.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00

				transport:	0.00	0.00
			M	5	3.10	15.50
8	NL	Barcute de sustinere cabluri		material:	9.50	9.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	1	9.50	9.50

Total cheltuieli		
1	Material	202.15
2	Manopera	410.00
3	Utilaj	205.00
4	Transport	0.00
TOTAL		817.15
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	9.23
TOTAL		9.23
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		826.38
Cheltuieli indirecte $Io = 10\% \times To$		
TOTAL		82.64
Profit $Po = 5\% \times (To + Io)$		
TOTAL		45.45
Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		954.46
Organizare de santier $OS = 0,00\% \times V$		
TOTAL		0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	954.46
TVA	181.35
TOTAL GENERAL cu TVA	1135.81

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAIL



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 32: Jean Bart Nr.12

Formular F4

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00

Total cheltuieli			
1	Material		796.00
2	Manopera		235.00
3	Utilaj		0.00
4	Transport		0.00
TOTAL			1031.00
Alte cheltuieli directe			
1	CAM 2.25%		5.29
TOTAL			5.29
Total cheltuieli directe (To)			
TOTAL			1036.29
Cheltuieli indirecte lo = 10% x To			
TOTAL			103.63
Profit Po = 5% x (To + lo)			
TOTAL			57.00
Total : directe + indirecte + profit			
TOTAL			1196.91
Organizare de santier OS = 0,00% x V			
TOTAL			0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	1196.91
TVA	227.41
TOTAL GENERAL cu TVA	1424.33

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI

[Signature]

Executant,

[Signature]



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 32: Jean Bart Nr.12

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		



Proiectant BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 33 - Str. Zamca – Amplasament Mănăstire (Sens giratoriu)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	1,854.38	352.33	2,206.71
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.3.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatere		0.00	0.00
4.1.4.4.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.5.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.6.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.7.	Tablou exterior nod optic cu componentele din anexa		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		1,854.38	352.33	2,206.71
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		1,854.38	352.33	2,206.71

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI

Șef proiect:

Intocmit

Marțuneac Frăguța



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 33: Str. Zamca – Amplasament Mănăstire (Sens giratoriu)

Formular F3

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cablu FTP Cu 0.51 sufat	M	material:	1.75	96.25
				manopera:	5.00	275.00
				utilaj:	2.50	137.50
				transport:	0.00	0.00
				55	9.25	508.75
2	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore	BUC	material:	1.20	2.40
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	0.00	0.00
3	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	8.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	8.50	8.50
4	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	18.20
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				7	2.60	18.20
5	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	6.40
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				4	1.60	6.40
6	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA	BUC	material:	1.65	3.30
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	1.65	3.30
		Copex metalic manta PVC 25mm		material:	3.10	15.50
				manopera:	0.00	0.00

7	NL			utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			M	5	3.10	15.50

Total cheltuieli		
1	Material	150.55
2	Manopera	275.00
3	Utilaj	137.50
4	Transport	0.00
TOTAL		563.05
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	6.19
TOTAL		6.19
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		569.24
Cheltuieli indirecte lo = 10% x To		
TOTAL		56.92
Profit Po = 5% x (To + lo)		
TOTAL		31.31
Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		657.47
Organizare de santier OS = 0,00% x V		
TOTAL		0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	657.47
TVA	124.92
TOTAL GENERAL cu TVA	782.39

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIVU MIHAI



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava

SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 33: Str. Zamca – Amplasament Mănăstire (Sens giratoriu)

Formular F4

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00
Total cheltuieli						
1	Material				796.00	
2	Manopera				235.00	
3	Utilaj				0.00	
4	Transport				0.00	
				TOTAL	1031.00	
Alte cheltuieli directe						
1	CAM 2.25%				5.29	
				TOTAL	5.29	
Total cheltuieli directe (To)						
				TOTAL	1036.29	
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To						
				TOTAL	103.63	
Profit Po = 5% x (To + Io)						
				TOTAL	57.00	
Total : directe + indirecte + profit						
				TOTAL	1196.91	
Organizare de santier OS = 0,00% x V						
				TOTAL	0.00	
TOTAL GENERAL fara TVA					1196.91	
TVA					227.41	
TOTAL GENERAL cu TVA					1424.33	

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI

Executant,

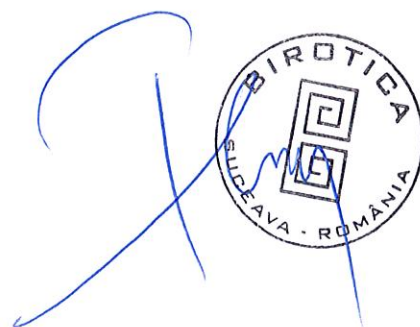
Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 33: Str. Zamca – Amplasament Mănăstire (Sens giratoriu)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		



Proiectant BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 34 - Intersecție Str. D. Cantemir cu Str. Narciselor (Liceul Alimentar)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	1,938.31	368.28	2,306.59
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.3.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore		0.00	0.00
4.1.4.4.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.5.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.6.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.7.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.8.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.9.	Tub PVC 18mm		0.00	0.00
4.1.4.10.	Diblu fixare in polistiren 50MM echipat cu holzsurub		0.00	0.00
4.1.4.11.	Cleme OBO pentru prindere tub PVC 18mm		0.00	0.00
4.1.4.12.	Ancora 10mm pentru fixare in beton cu diblu inclus		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		1,938.31	368.28	2,306.59
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		1,938.31	368.28	2,306.59

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Şef proiect:

Intocmit

Marţuneac Frăguţa




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 34: Intersecție Str. D. Cantemir cu Str. Narciselor (Liceul Alimentar)

Formular F3

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cablu FTP Cu 0.51 sufat	M	material:	1.75	105.00
				manopera:	5.00	300.00
				utilaj:	2.50	150.00
				transport:	0.00	0.00
				60	9.25	555.00
2	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore	BUC	material:	1.20	2.40
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	1.20	2.40
3	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	8.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	8.50	8.50
4	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	7.80
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				3	2.60	7.80
5	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	4.80
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				3	1.60	4.80
6	NL	Copex metalic manta PVC 25mm	M	material:	3.10	15.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	3.10	15.50
7	NL	Tub PVC 18mm		material:	0.51	5.10
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00

			M	transport:	0.00	0.00
				10	0.51	5.10
8	NL	Diblu fixare in polistiren 50MM echipat cu holzsurub	BUC	material:	1.55	15.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				10	1.55	15.50
9	NL	Cleme OBO pentru prindere tub PVC 18mm	BUC	material:	0.40	2.80
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				7	0.40	2.80
10	NL	Ancora 10mm pentru fixare in beton cu diblu inclus	BUC	material:	17.75	17.75
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	17.75	17.75

Total cheltuieli		
1	Material	185.15
2	Manopera	300.00
3	Utilaj	150.00
4	Transport	0.00
TOTAL		635.15
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	6.75
TOTAL		6.75
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		641.90
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To		
TOTAL		64.19
Profit Po = 5% x (To + Io)		
TOTAL		35.30
Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		741.39
Organizare de santier OS = 0,00% x V		
TOTAL		0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	741.39
TVA	140.86
TOTAL GENERAL cu TVA	882.26

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Executant



Beneficiar: Municipiul Suceava

SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 34: Intersecție Str. D. Cantemir cu Str. Narciselor (Liceul Alimentar)

Formular F4

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00
Total cheltuieli						
1	Material				796.00	
2	Manopera				235.00	
3	Utilaj				0.00	
4	Transport				0.00	
			TOTAL		1031.00	
Alte cheltuieli directe						
1	CAM 2.25%				5.29	
			TOTAL		5.29	
Total cheltuieli directe (To)						
			TOTAL		1036.29	
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To						
			TOTAL		103.63	
Profit Po = 5% x (To + Io)						
			TOTAL		57.00	
Total : directe + indirecte + profit						
			TOTAL		1196.91	
Organizare de santier OS = 0,00% x V						
			TOTAL		0.00	
TOTAL GENERAL fara TVA					1196.91	
TVA					227.41	
TOTAL GENERAL cu TVA					1424.33	

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI

Executant,

Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 34: Intersecție Str. D. Cantemir cu Str. Narciselor (Liceul Alimentar)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		



Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 35 - B-dul G. Enescu – Liceul cu Program Sportiv (lângă Punctul termic)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	1,882.23	357.62	2,239.85
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.3.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatere		0.00	0.00
4.1.4.5.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.6.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.7.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.8.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.9.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.10.	Barcute de sustinere cabluri		0.00	0.00
4.1.4.11.	Coturi PVC 18mm		0.00	0.00
4.1.4.12.	Tub PVC 18mm		0.00	0.00
4.1.4.13.	Coturi PVC 18mm		0.00	0.00
4.1.4.14.	Ancora 10mm pentru fixare in beton cu diblu inclus		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		1,882.23	357.62	2,239.85
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		1,882.23	357.62	2,239.85

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAIL

Şef proiect:

Intocmit

Marţuneac Frăguţa



Beneficiar: Municipiul Suceava

SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 35: B-dul G. Enescu – Liceul cu Program Sportiv (lângă Punctul termic)

Formular F3

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cablu FTP Cu 0.51 sufat	M	material:	1.75	91.00
				manopera:	5.00	260.00
				utilaj:	2.50	130.00
				transport:	0.00	0.00
				52	9.25	481.00
2	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore	BUC	material:	1.20	2.40
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	1.20	2.40
3	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	8.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	8.50	8.50
4	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	2.60
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	2.60	2.60
5	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	3.20
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	1.60	3.20
6	NL	Copex metalic manta PVC 25mm	M	material:	3.10	15.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	3.10	15.50
7	NL	Barcute de sustinere cabluri	BUC	material:	9.50	9.50
				manopera:	22.00	22.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	31.50	31.50

8	NL	Coturi PVC 18mm	BUC	material:	0.50	1.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	0.50	1.00
9	NL	Imbinari tub PVC 18mm	BUC	material:	0.28	0.56
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	0.28	0.56
10	NL	Tub PVC 18mm la metru	M	material:	0.51	4.59
				manopera:	2.00	18.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				9	2.51	22.59
11	NL	Ancora 10mm pentru fixare in beton cu diblu inclus	BUC	material:	17.75	17.75
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	17.75	17.75

Total cheltuieli		
1	Material	156.60
2	Manopera	300.00
3	Utilaj	130.00
4	Transport	0.00
TOTAL		586.60
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	6.75
TOTAL		6.75
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		593.35
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To		
TOTAL		59.34
Profit Po = 5% x (To + Io)		
TOTAL		32.63
Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		685.32
Organizare de santier OS = 0,00% x V		
TOTAL		0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	685.32
TVA	130.21
TOTAL GENERAL cu TVA	815.53

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI

Executant,



Beneficiar: Municipiul Suceava

SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 35: B-dul G. Enescu – Liceul cu Program Sportiv (lângă Punctul termic)

Formular F4

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00
Total cheltuieli						
1	Material				796.00	
2	Manopera				235.00	
3	Utilaj				0.00	
4	Transport				0.00	
TOTAL					1031.00	
Alte cheltuieli directe						
1	CAM 2.25%				5.29	
TOTAL					5.29	
Total cheltuieli directe (To)						
TOTAL					1036.29	
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To						
TOTAL					103.63	
Profit Po = 5% x (To + Io)						
TOTAL					57.00	
Total : directe + indirecte + profit						
TOTAL					1196.91	
Organizare de santier OS = 0,00% x V						
TOTAL					0.00	
TOTAL GENERAL fara TVA					1196.91	
TVA					227.41	
TOTAL GENERAL cu TVA					1424.33	

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAIL

Executant,



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 35: B-dul G. Enescu – Liceul cu Program Sportiv (lângă Punctul termic)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		



Proiectant: BIOTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 36 - Intersecție Str. Zorilor cu Str. Luceafărului (Liceu Spiru Haret)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezidenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	2,213.12	420.49	2,633.61
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.3.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore		0.00	0.00
4.1.4.4.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.5.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.6.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.7.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.8.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.9.	Barcute de sustinere cabluri		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		2,213.12	420.49	2,633.61
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		2,213.12	420.49	2,633.61

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Șef proiect: Intocmit
Marțuneac Frăguța

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 36: Intersecție Str. Zorilor cu Str. Luceafărului (Liceu Spiru Haret)

Formular F3

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cablu FTP Cu 0.51 sufat	M	material:	1.75	145.25
				manopera:	5.00	415.00
				utilaj:	2.50	207.50
				transport:	0.00	0.00
				83	9.25	767.75
2	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatere	BUC	material:	1.20	2.40
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	0.00	0.00
3	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	8.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	8.50	8.50
4	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	23.40
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				9	2.60	23.40
5	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	16.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				10	1.60	16.00
6	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA	BUC	material:	1.65	4.95
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				3	1.65	4.95
7	NL	Copex metalic manta PVC 25mm		material:	3.10	15.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00

			M	transport:	0.00	0.00
				5	3.10	15.50
8	NL	Barcute de sustinere cabluri		material:	9.50	9.50
				manopera:	22.00	22.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	1	31.50	31.50

Total cheltuieli		
1	Material	225.50
2	Manopera	437.00
3	Utilaj	207.50
4	Transport	0.00
TOTAL		870.00
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	9.83
TOTAL		9.83
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		879.83
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To		
TOTAL		87.98
Profit Po = 5% x (To + Io)		
TOTAL		48.39
Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		1016.21
Organizare de santier OS = 0,00% x V		
TOTAL		0.00

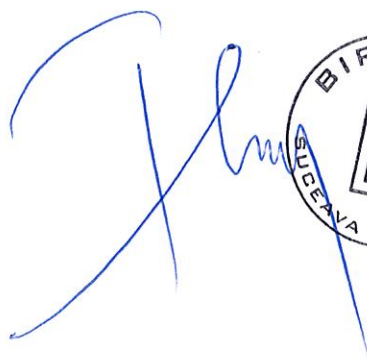
TOTAL GENERAL fara TVA	1016.21
TVA	193.08
TOTAL GENERAL cu TVA	1209.29

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
KOSTIUC MIHAI



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 36: Intersecție Str. Zorilor cu Str. Luceafărului (Liceu Spiru Haret)

Formular F4

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00
Total cheltuieli						
1	Material				796.00	
2	Manopera				235.00	
3	Utilaj				0.00	
4	Transport				0.00	
				TOTAL	1031.00	
Alte cheltuieli directe						
1	CAM 2.25%				5.29	
				TOTAL	5.29	
Total cheltuieli directe (To)						
				TOTAL	1036.29	
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To						
				TOTAL	103.63	
Profit Po = 5% x (To + Io)						
				TOTAL	57.00	
Total : directe + indirecte + profit						
				TOTAL	1196.91	
Organizare de santier OS = 0,00% x V						
				TOTAL	0.00	
TOTAL GENERAL fara TVA					1196.91	
TVA					227.41	
TOTAL GENERAL cu TVA					1424.33	

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAIL

[Signature]

Executant,

[Signature]



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 36: Intersecție Str. Zorilor cu Str. Luceafărului (Liceu Spiru Haret)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		



Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 37 - Intersecție Str. Scurtă cu Str. Zorilor (Albina)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	3,741.17	710.83	4,452.00
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.3.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore		0.00	0.00
4.1.4.4.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.5.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.6.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.7.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.8.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.9.	Barcute de sustinere cabluri		0.00	0.00
4.1.4.10.	Injector Hi-PoE		0.00	0.00
4.1.4.11.	Extender PoE		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		3,741.17	710.83	4,452.00
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		3,741.17	710.83	4,452.00

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI

Șef proiect:

Intocmit

Marțuneac Frăguța



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 37: Intersecție Str. Scurtă cu Str. Zorilor (Albina)

Formular F3

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cablul FTP Cu 0.51 sufat	M	material:	1.75	302.75
				manopera:	5.00	865.00
				utilaj:	2.50	432.50
				transport:	0.00	0.00
				173	9.25	1600.25
2	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore	BUC	material:	1.20	7.20
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				6	1.20	7.20
3	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	17.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	8.50	17.00
4	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	28.60
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				11	2.60	28.60
5	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	16.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				10	1.60	16.00
6	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA	BUC	material:	1.65	8.25
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	1.65	8.25
7	NL	Copex metalic manta PVC 25mm		material:	3.10	15.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00

			M	transport:	0.00	0.00
				5	3.10	15.50
8	NL	Barcute de sustinere cabluri		material:	9.50	28.50
				manopera:	22.00	66.00
				utilaj:	0.00	0.00
			BUC	transport:	0.00	0.00
				3	31.50	94.50
9		Injector Hi-PoE		material:	220.00	220.00
				manopera:	35.00	35.00
				utilaj:	0.00	0.00
			BUC	transport:	0.00	0.00
				1	255.00	255.00
10		Extender PoE		material:	103.00	103.00
				manopera:	35.00	35.00
				utilaj:	0.00	0.00
			BUC	transport:	0.00	0.00
				1	138.00	138.00

Total cheltuieli			
1	Material		746.80
2	Manopera		1001.00
3	Utilaj		432.50
4	Transport		0.00
TOTAL			2180.30
Alte cheltuieli directe			
1	CAM 2.25%		22.52
TOTAL			22.52
Total cheltuieli directe (To)			
TOTAL			2202.82
Cheltuieli indirecte lo = 10% x To			
TOTAL			220.28
Profit Po = 5% x (To + lo)			
TOTAL			121.16
Total : directe + indirecte + profit			
TOTAL			2544.26
Organizare de santier OS = 0,00% x V			
TOTAL			0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	2544.26
TVA	483.41
TOTAL GENERAL cu TVA	3027.67

Beneficiar,
Municipiul Suceava
DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 37: Intersecție Str. Scurtă cu Str. Zorilor (Albina)

Formular F4

SECȚIUNEA TEHNICA					SECȚIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	1	1031.00	1031.00
Total cheltuieli						
1	Material				796.00	
2	Manopera				235.00	
3	Utilaj				0.00	
4	Transport				0.00	
			TOTAL		1031.00	
Alte cheltuieli directe						
1	CAM 2.25%				5.29	
			TOTAL		5.29	
Total cheltuieli directe (To)						
			TOTAL		1036.29	
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To						
			TOTAL		103.63	
Profit Po = 5% x (To + Io)						
			TOTAL		57.00	
Total : directe + indirecte + profit						
			TOTAL		1196.91	
Organizare de santier OS = 0,00% x V						
			TOTAL		0.00	
TOTAL GENERAL fara TVA					1196.91	
TVA					227.41	
TOTAL GENERAL cu TVA					1424.33	

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 37: Intersecție Str. Scurtă cu Str. Zorilor (Albina)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		




Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 38 - Intersecția Str. Rândunicii cu Str. Amurgului

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	5,339.31	1,014.47	6,353.78
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.3.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore		0.00	0.00
4.1.4.4.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.5.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.6.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.7.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.8.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.9.	Barcute de sustinere cabluri		0.00	0.00
4.1.4.10.	Injector Hi-PoE		0.00	0.00
4.1.4.11.	Extender PoE		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		5,339.31	1,014.47	6,353.78
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		5,339.31	1,014.47	6,353.78

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

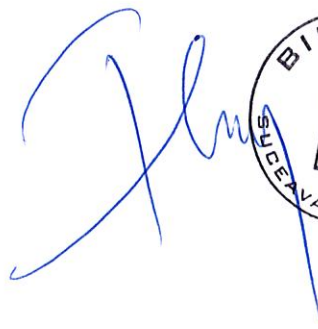
DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Şef proiect:

Intocmit

Marţuneac Frăguţa



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 38: Intersecția Str. Rândunicii cu Str. Amurgului

Formular F3

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cablu FTP Cu 0.51 sufat	M	material:	1.75	525.00
				manopera:	5.00	1500.00
				utilaj:	2.50	750.00
				transport:	0.00	0.00
				300	9.25	2775.00
2	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatate	BUC	material:	1.20	7.20
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				6	1.20	7.20
3	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	25.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				3	8.50	25.50
4	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	39.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				15	2.60	39.00
5	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	16.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				10	1.60	16.00
6	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA	BUC	material:	1.65	13.20
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				8	1.65	13.20
7	NL	Copex metalic manta PVC 25mm	BUC	material:	3.10	15.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				8	1.65	13.20

			M	5	3.10	15.50
8	NL	Barcute de sustinere cabluri		material:	9.50	38.00
				manopera:	22.00	88.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	4	31.50	126.00
9	NL	Injector Hi-PoE		material:	220.00	220.00
				manopera:	35.00	35.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	1	255.00	255.00
10	NL	Extender PoE		material:	103.00	206.00
				manopera:	35.00	70.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	2	138.00	276.00

Total cheltuieli		
1	Material	1105.40
2	Manopera	1693.00
3	Utilaj	750.00
4	Transport	0.00
TOTAL		3548.40
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	38.09
TOTAL		38.09
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		3586.49
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To		
TOTAL		358.65
Profit Po = 5% x (To + Io)		
TOTAL		197.26
Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		4142.40
Organizare de santier OS = 0,00% x V		
TOTAL		0.00

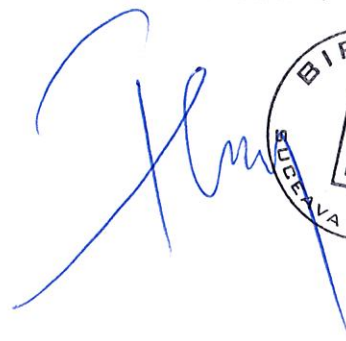
TOTAL GENERAL fara TVA	4142.40
TVA	787.06
TOTAL GENERAL cu TVA	4929.46

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 38: Intersecția Str. Rândunicii cu Str. Amurgului

Formular F4

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00
Total cheltuieli						
1	Material				796.00	
2	Manopera				235.00	
3	Utilaj				0.00	
4	Transport				0.00	
				TOTAL	1031.00	
Alte cheltuieli directe						
1	CAM 2.25%				5.29	
				TOTAL	5.29	
Total cheltuieli directe (To)						
				TOTAL	1036.29	
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To						
				TOTAL	103.63	
Profit Po = 5% x (To + Io)						
				TOTAL	57.00	
Total : directe + indirecte + profit						
				TOTAL	1196.91	
Organizare de santier OS = 0,00% x V						
				TOTAL	0.00	
TOTAL GENERAL fara TVA					1196.91	
TVA					227.41	
TOTAL GENERAL cu TVA					1424.33	

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI

[Signature]

Executant,

[Signature]



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 38: Intersecția Str. Rândunicii cu Str. Amurgului

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației in vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		




Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 39 - Str. Mitropoliei (sens giratoriu)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	11,643.26	2,212.22	13,855.48
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.3.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore		0.00	0.00
4.1.4.4.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.5.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.6.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.7.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.8.	Tablou exterior nod optic cu componentele din anexa		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		11,643.26	2,212.22	13,855.48
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		11,643.26	2,212.22	13,855.48

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Şef proiect:

Intocmit

Marţuneac Frăguţa

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 39: Str. Mitropoliei (sens giratoriu)

Formular F3

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cablu FTP Cu 0.51 sufat	M	material:	1.75	49.00
				manopera:	5.00	140.00
				utilaj:	2.50	70.00
				transport:	0.00	0.00
				28	9.25	259.00
2	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore	BUC	material:	1.20	2.40
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	1.20	2.40
3	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	25.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				3	8.50	25.50
4	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	39.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				15	2.60	39.00
5	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	16.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				10	1.60	16.00
6	NL	Copex metalic manta PVC 25mm	M	material:	3.10	15.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	3.10	15.50
7	NL	Suduri FO		material:	0.00	0.00
				manopera:	48.00	192.00
				utilaj:	0.00	0.00

			BUC	transport:	0.00	0.00
			BUC	4	48.00	192.00
8	NL	Priza de pamant 4ohm compusa din (Electrode vertical 1,5m = 3buc, platband zincat 40x4mm = 10m, piesa de separatie). Costul manoperei include sapatura, montajul si eliberarea buletinului de verificare.	BUC	material:	500.00	500.00
			BUC	manopera:	1,250.00	1250.00
			BUC	utilaj:	0.00	0.00
			BUC	transport:	0.00	0.00
			BUC	1	1750.00	1750.00

Total cheltuieli		
1	Material	647.40
2	Manopera	1582.00
3	Utilaj	70.00
4	Transport	0.00
TOTAL		2299.40
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	35.60
TOTAL		35.60
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		2335.00
Cheltuieli indirecte lo = 10% x To		
TOTAL		233.50
Profit Po = 5% x (To + lo)		
TOTAL		128.42
Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		2696.92
Organizare de santier OS = 0,00% x V		
TOTAL		0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	2696.92
TVA	512.41
TOTAL GENERAL cu TVA	3209.33

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI

[Signature]

Executant,

[Signature]



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 39: Str. Mitropoliei (sens giratoriu)

Formular F4

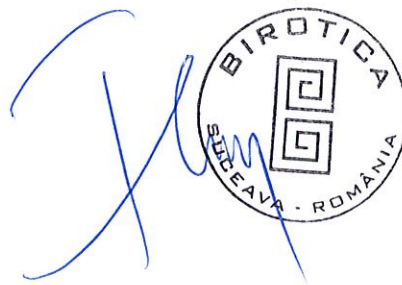
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00
2	NL	Tablou complet echipat	BUC	material:	5825.00	5825.00
				manopera:	865.00	865.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	6690.00	6690.00
Total cheltuieli						
1	Material				6621.00	
2	Manopera				1100.00	
3	Utilaj				0.00	
4	Transport				0.00	
			TOTAL		7721.00	
Alte cheltuieli directe						
1	CAM 2.25%				24.75	
			TOTAL		24.75	
Total cheltuieli directe (To)						
			TOTAL		7745.75	
Cheltuieli indirecte lo = 10% x To						
			TOTAL		774.58	
Profit Po = 5% x (To + lo)						
			TOTAL		426.02	
Total : directe + indirecte + profit						
			TOTAL		8946.34	
Organizare de santier OS = 0,00% x V						
			TOTAL		0.00	
TOTAL GENERAL fara TVA					8946.34	
TVA					1699.80	
TOTAL GENERAL cu TVA					10646.15	

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Executant,



Beneficiar: Municipiul Suceava

SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 39: Str. Mitropoliei (sens giratoriu)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		



Beneficiar: Municipiul Suceava

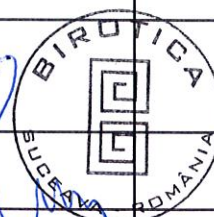
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 39: Str. Mitropoliei (sens giratoriu)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.2			
Tabloul de exterior complet echipat			
1	Parametri tehnici și funcționali: Continutul tabloului cuprinde: Switch industrial cu management cu 8 porturi POE 10/100/1000BaseTX si 1; 4x 1000 Base-X porturi SFP; ALLNET 8x 10/100/1000Base-T Ethernet ports(PoE), 4x 1000 BASE-X SFP; ports (Uplinks); buffer reaches 4Mbps, Support 4K high-definition video; transmission; IEEE802.3 af/at standard, max. 60W PoE output per port; - 1 buc Sursa de tensiune 48V/2,5A 120W - 1 buc UPS SIN PUR 500W - 1 buc Acc. 45A/ 12v - 1 buc Module optice LC-SM dual - 2 buc Patch cord LC fibra optica - 2 buc Tablou PVC 500x700x200 - 1 buc Siguranta 16A bipolară - 1 buc Priza pe sina - 2 buc Presetupe - 1 buc Pat cablu - 1 buc Termostat (pentru ventilatoare) - 1 buc Filtru de protecție; cu filtru,cu carcasă; 0,4kg; IP55; Orif: 125x125mm- gura fara motoras De protecție; cu filtru,cu carcasă; 0,3kg; IP55; Orif: 97x97mm - 1 buc Ventilator: AC; axial; 230VAC; 120x120x38mm; 55m3/h; 40dBA; IP54 - cu motoras - 1 buc Releu protectie supratensiune - 1 buc Lampa semnalizare tensiune tablou 230V, grad de protectie minim IP55 - 1 buc		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislatiei in vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		



Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 40 - Str.Trandafirilor (Parcare Tribunal)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	1,566.37	297.61	1,863.98
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.3.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore		0.00	0.00
4.1.4.4.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.5.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.6.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.7.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.8.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		1,566.37	297.61	1,863.98
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		1,566.37	297.61	1,863.98

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI

Şef proiect:

Intocmit

Marţuneac Frăguţa



Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 41 - Strada Duzilor (Dimelectronic)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	5,068.97	963.10	6,032.07
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.3.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore		0.00	0.00
4.1.4.4.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.5.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.6.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.7.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.8.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.9.	Barcute de sustinere cabluri		0.00	0.00
4.1.4.10.	Injector Hi-PoE		0.00	0.00
4.1.4.11.	Extender PoE		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		5,068.97	963.10	6,032.07
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		5,068.97	963.10	6,032.07

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI

Şef proiect:

Intocmit

Marţuneac Frăguţa



A12	Str. Stefan Cel Mare (Oscar Wilde)	CVM4 (192.168.10.57)		Casa de cultura
		CVM5 (192.168.10.58)		
		CVF28 (192.168.10.59)	3	
		CVM (192.168.10.68)	1	
A13	Str. Stefan Cel Mare (Muzeul de Istorie)	CVF29 (192.168.10.60)	2	A14
		CVF30 (192.168.10.61)	1V	
		CVF31 (192.168.10.62)	1V	
		CVF32 (192.168.10.63)	1V	
		CVF33 (192.168.10.64)	1V	
A14	Str. Vasile Bumbac (Trezorerie)	CVF34 (192.168.10.65)	2	Trezoreria Suceava

Linia A2

Nr. Nod	Amplasare	Dispozitive	NVR	Branșare
A15	Str. Trandafirilor (Palatul de Justitie)	CVF35 (192.168.20.20)	2	
A16	Str. Mihai Viteazu (Directia De Statistica)	CVM5 (192.168.20.21)	3	
A17	Str. Mihai Viteazu (Colegiul Petru Rares)	CVF36 (192.168.20.22)	2	Colegiul National Petru Rares
A18	Str. Mihai Viteazu (Parc SFM)	CVF37 (192.168.20.23)	2	
		K10 (192.168.20.24)	15	
		K11 (192.168.20.25)	15	
A19	Gradinita Nr 1 Pinochio	CVF38 (192.168.20.26)	2	
A20	Str. Tudor Vladimirescu, Scoala Gimnaziala Nr.1	CVF39 (192.168.20.27)	2	
A21	Str. Alexandru cel Bun (Colegiul Tehnic Samoil Isopescu)	CVF40 (192.168.20.28)	2	
A22	Str. Ana Ipatescu (Hotel Bucovina)	CVF41 (192.168.20.29)		Tablou Semafor
		CVF42 (192.168.20.30)		
		CVF43 (192.168.20.31)		
		CVF44 (192.168.20.32)		
		CVF45 (192.168.20.33)	2	
		CVF46 (192.168.20.34)	2	
		CVM6 (192.168.20.64)		
		CVF47 (192.168.20.63)	3	
A22.2	Str. Mitropoliei (Hotel Balada)	LPR5 (192.168.20.35)	13	A22
		LPR6 (192.168.20.36)	13	
		CVF48 (192.168.20.37)	13	
A22.8	Statuia Ecvestra Stefan cel Mare	CVF49 (192.168.20.38)	13	
		CVF50 (192.168.20.39)	13	
		CVF51 (192.168.20.40)	13	
		CVF52 (192.168.20.41)	13	
A22.9	Intersectia Str. Tipografiei cu Str. Tudor Vladimirescu	K25 (192.168.20.42)		

Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 41: Strada Duzilor (Dimelectronic)

Formular F4

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
					BUC	1
Total cheltuieli						
1	Material				796.00	
2	Manopera				235.00	
3	Utilaj				0.00	
4	Transport				0.00	
			TOTAL		1031.00	
Alte cheltuieli directe						
1	CAM 2.25%				5.29	
			TOTAL		5.29	
Total cheltuieli directe (To)						
			TOTAL		1036.29	
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To						
			TOTAL		103.63	
Profit Po = 5% x (To + Io)						
			TOTAL		57.00	
Total : directe + indirecte + profit						
			TOTAL		1196.91	
Organizare de santier OS = 0,00% x V						
			TOTAL		0.00	
TOTAL GENERAL fara TVA					1196.91	
TVA					227.41	
TOTAL GENERAL cu TVA					1424.33	

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAEL



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 41: Strada Duzilor (Dimelectronic)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		



Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 42 - Str. Vasile Bumbac (spate Bucovina)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	10,968.06	2,083.94	13,052.00
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.3.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatere		0.00	0.00
4.1.4.4.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.5.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.6.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.7.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.8.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.9.	Barcute de sustinere cabluri		0.00	0.00
4.1.4.10.	Coturi PVC 18mm		0.00	0.00
4.1.4.11.	Imbinari tub PVC 18mm		0.00	0.00
4.1.4.12.	Tub PVC 18mm la metru		0.00	0.00
4.1.4.13.	Ancora 10mm pentru fixare in beton cu diblu inclus		0.00	0.00
4.1.4.14.	Stalp din otel galvanizat 8m cu etrier de fixare in beton		0.00	0.00
4.1.4.15.	Priza de pamant pentru satlpul octogonal		0.00	0.00
4.1.4.16.	Injector Hi-PoE		0.00	0.00
4.1.4.17.	Extender PoE		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		10,968.06	2,083.94	13,052.00
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		10,968.06	2,083.94	13,052.00

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI

Şef proiect:

Intocmit

Marţuneac Frăguta



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 42: Str. Vasile Bumbac (spate Bucovina)

Formular F3

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	0.00
				manopera:	235.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				0	1031.00	0.00
2	NL	Cablul FTP Cu 0.51 sufat	M	material:	1.75	525.00
				manopera:	5.00	1500.00
				utilaj:	2.50	750.00
				transport:	0.00	0.00
				300	9.25	2775.00
3	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatere	BUC	material:	1.20	2.40
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	1.20	2.40
4	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	8.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	8.50	8.50
5	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	23.40
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				9	2.60	23.40
6	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	8.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	1.60	8.00
7	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA		material:	1.65	4.95
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00

			BUC	3	1.65	4.95
8	NL	Copex metalic manta PVC 25mm	M	material:	3.10	15.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	5	3.10	15.50
9	NL	Barcute de sustinere cabluri	M	material:	9.50	19.00
				manopera:	22.00	44.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	2	31.50	63.00
10	NL	Coturi PVC 18mm	M	material:	0.50	1.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	2	0.50	1.00
11	NL	Imbinari tub PVC 18mm	M	material:	0.28	0.84
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	3	0.28	0.84
12	NL	Tub PVC 18mm la metru	M	material:	0.51	5.10
				manopera:	2.00	20.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	10	2.51	25.10
13	NL	Ancora 10mm pentru fixare in beton cu diblu inclus	M	material:	17.75	17.75
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	1	17.75	17.75
14	NL	Stalp din otel galvanizat 8m cu etrier de fixare in beton	M	material:	1350.00	1350.00
				manopera:	900.00	900.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	1	2250.00	2250.00
15	NL	Priza de pamant 10ohm compusa din (Electrode vertical 1,5m = 3buc, platband zincat 40x4mm = 10m, piesa de separatie). Costul manoperei include sapatura, montajul si eliberarea buletinului de verificare.	M	material:	500.00	500.00
				manopera:	1,250.00	1250.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	1	1750.00	1750.00
16	NL	Injector Hi-PoE	M	material:	220.00	220.00
				manopera:	35.00	35.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	1	255.00	255.00
		Extender PoE		material:	103.00	103.00

17	NL		BUC	manopera:	35.00	35.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	138.00	138.00

Total cheltuieli			
1	Material		2804.44
2	Manopera		3784.00
3	Utilaj		750.00
4	Transport		0.00
TOTAL			7338.44
Alte cheltuieli directe			
1	CAM 2.25%		85.14
TOTAL			85.14
Total cheltuieli directe (To)			
TOTAL			7423.58
Cheltuieli indirecte lo = 10% x To			
TOTAL			742.36
Profit Po = 5% x (To + lo)			
TOTAL			408.30
Total : directe + indirecte + profit			
TOTAL			8574.24
Organizare de santier OS = 0,00% x V			
TOTAL			0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	8574.24
TVA	1629.10
TOTAL GENERAL cu TVA	10203.34

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
KOSTIUC MIHAI



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 42: Str. Vasile Bumbac (spate Bucovina)

Formular F4

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		material:	796.00	1592.00
				manopera:	235.00	470.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	2	1031.00	2062.00
Total cheltuieli						
1	Material				1592.00	
2	Manopera				470.00	
3	Utilaj				0.00	
4	Transport				0.00	
			TOTAL		2062.00	
Alte cheltuieli directe						
1	CAM 2.25%				10.58	
			TOTAL		10.58	
Total cheltuieli directe (To)						
			TOTAL		2072.58	
Cheltuieli indirecte lo = 10% x To						
			TOTAL		207.26	
Profit Po = 5% x (To + lo)						
			TOTAL		113.99	
Total : directe + indirecte + profit						
			TOTAL		2393.82	
Organizare de santier OS = 0,00% x V						
			TOTAL		0.00	
TOTAL GENERAL fara TVA					2393.82	
TVA					454.83	
TOTAL GENERAL cu TVA					2848.65	

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI

[Signature]

Executant,

[Signature]



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 42: Str. Vasile Bumbac (spate Bucovina)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		




Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 43 - Str. Samuil Isopescu nr. 26 (parcare bl.M si N5)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	4,095.74	778.19	4,873.93
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.3.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore		0.00	0.00
4.1.4.4.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.5.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.6.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.7.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.8.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.9.	Barcute de sustinere cabluri		0.00	0.00
4.1.4.10.	Injector Hi-PoE		0.00	0.00
4.1.4.11.	Extender PoE		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		4,095.74	778.19	4,873.93
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		4,095.74	778.19	4,873.93

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,

HOSIUC MIHAI

Şef proiect:

Intocmit

Marţuneac Frăguţa



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 43: Str. Samuil Isopescu nr. 26 (parcare)

Formular F3

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cablu FTP Cu 0.51 sufat	M	material:	1.75	350.00
				manopera:	5.00	1000.00
				utilaj:	2.50	500.00
				transport:	0.00	0.00
				200	9.25	1850.00
2	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatere	BUC	material:	1.20	7.20
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				6	1.20	7.20
3	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	25.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				3	8.50	25.50
4	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	39.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				15	2.60	39.00
5	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	16.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				10	1.60	16.00
6	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA	BUC	material:	1.65	11.55
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				7	1.65	11.55
7	NL	Copex metalic manta PVC 25mm		material:	3.10	15.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00

			M	transport:	0.00	0.00
				5	3.10	15.50
8	NL	Barcute de sustinere cabluri		material:	9.50	38.00
				manopera:	22.00	88.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	4	31.50	126.00
9	NL	Injector Hi-PoE		material:	220.00	220.00
				manopera:	35.00	35.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	1	255.00	255.00
10	NL	Extender PoE		material:	103.00	103.00
				manopera:	35.00	35.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	1	138.00	138.00

Total cheltuieli		
1	Material	825.75
2	Manopera	1158.00
3	Utilaj	500.00
4	Transport	0.00
TOTAL		2483.75
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	26.06
TOTAL		26.06
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		2509.81
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To		
TOTAL		250.98
Profit Po = 5% x (To + Io)		
TOTAL		138.04
Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		2898.83
Organizare de santier OS = 0,00% x V		
TOTAL		0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	2898.83
TVA	550.78
TOTAL GENERAL cu TVA	3449.60

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI

[Signature]

Executant,



[Signature]

Beneficiar: Municipiul Suceava

SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 43: Str. Samuil Isopescu nr. 26 (parcare)

Formular F4

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00

Total cheltuieli		
1	Material	796.00
2	Manopera	235.00
3	Utilaj	0.00
4	Transport	0.00
TOTAL		1031.00
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	5.29
TOTAL		5.29
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		1036.29
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To		
TOTAL		103.63
Profit Po = 5% x (To + Io)		
TOTAL		57.00
Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		1196.91
Organizare de santier OS = 0,00% x V		
TOTAL		0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	1196.91
TVA	227.41
TOTAL GENERAL cu TVA	1424.33

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR, HOSTIUC
MIHAI

Executant,

Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 43: Str. Samuil Isopescu nr. 26 (parcare)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		



Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 44 - Intersecție Str. Tipografiei cu Str. Alexandru cel Bun

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	3,963.36	753.04	4,716.40
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.3.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.4.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.5.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.6.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.7.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.8.	Barcute de sustinere cabluri		0.00	0.00
4.1.4.9.	Injector Hi-PoE		0.00	0.00
4.1.4.10.	Extender PoE		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		3,963.36	753.04	4,716.40
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		3,963.36	753.04	4,716.40

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIVE MIHAI

Șef proiect:

Intocmit

Marțuneac Frăguța



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 44: Intersecție Str. Tipografiei cu Str. Alexandru cel Bun

Formular F3

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cablu FTP Cu 0.51 sufat	M	material:	1.75	271.25
				manopera:	5.00	775.00
				utilaj:	2.50	387.50
				transport:	0.00	0.00
				155	9.25	1433.75
2	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	25.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				3	8.50	25.50
3	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore	BUC	material:	1.20	7.20
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				6	1.20	7.20
4	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	39.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				15	2.60	39.00
5	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	16.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				10	1.60	16.00
6	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA	BUC	material:	1.65	14.85
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				9	1.65	14.85
7	NL	Copex metalic manta PVC 25mm		material:	3.10	15.50
				manopera:	25.94	129.70
				utilaj:	0.00	0.00

			M	transport:	0.00	0.00
				5	29.04	145.20
8	NL	Barcute de sustinere cabluri	BUC	material:	9.50	47.50
				manopera:	22.00	110.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	31.50	157.50
9	NL	Injector Hi-PoE	BUC	material:	220.00	220.00
				manopera:	35.00	35.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	255.00	255.00
10	NL	Extender PoE	BUC	material:	103.00	206.00
				manopera:	35.00	70.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	138.00	276.00

Total cheltuieli		
1	Material	862.80
2	Manopera	1119.70
3	Utilaj	387.50
4	Transport	0.00
TOTAL		2370.00
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	25.19
TOTAL		25.19
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		2395.19
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To		
TOTAL		239.52
Profit Po = 5% x (To + Io)		
TOTAL		131.74
Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		2766.45
Organizare de santier OS = 0,00% x V		
TOTAL		0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	2766.45
TVA	525.63
TOTAL GENERAL cu TVA	3292.07

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAIL



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 44: Intersecție Str. Tipografiei cu Str. Alexandru cel Bun

Formular F4

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei- 6=4x5
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00

Total cheltuieli		
1	Material	796.00
2	Manopera	235.00
3	Utilaj	0.00
4	Transport	0.00
TOTAL		1031.00
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	5.29
TOTAL		5.29
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		1036.29
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To		
TOTAL		103.63
Profit Po = 5% x (To + Io)		
TOTAL		57.00
Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		1196.91
Organizare de santier OS = 0,00% x V		
TOTAL		0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	1196.91
TVA	227.41
TOTAL GENERAL cu TVA	1424.33

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI

[Signature]

Executant,



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 44: Intersecție Str. Tipografiei cu Str. Alexandru cel Bun

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		



Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 45 - Intersecție Str. Lazăr Vicol cu Str. Zorilor

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	3,918.32	744.48	4,662.80
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.3.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.4.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.5.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.6.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.7.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.8.	Barcute de sustinere cabluri		0.00	0.00
4.1.4.9.	Injector Hi-PoE		0.00	0.00
4.1.4.10.	Extender PoE		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		3,918.32	744.48	4,662.80
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		3,918.32	744.48	4,662.80

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI

Șef proiect:

Intocmit

Marțuneac Frăguța



Beneficiar: Municipiul Suceava

SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 45: Intersecție Str. Lazăr Vicol cu Str. Zorilor

Formular F3

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cablu FTP Cu 0.51 sufat	M	material:	1.75	288.75
				manopera:	5.00	825.00
				utilaj:	2.50	412.50
				transport:	0.00	0.00
				165	9.25	1526.25
2	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatate	BUC	material:	1.20	7.20
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				6	1.20	7.20
3	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	25.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				3	8.50	25.50
4	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	39.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				15	2.60	39.00
5	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	16.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				10	1.60	16.00
6	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA	BUC	material:	1.65	14.85
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				9	1.65	14.85
		Copex metalic manta PVC 25mm		material:	3.10	15.50

7	NL		M	manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	3.10	15.50
8	NL	Barcute de sustinere cabluri	BUC	material:	9.50	47.50
				manopera:	22.00	110.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	31.50	157.50
9	NL	Injector Hi-PoE	BUC	material:	220.00	220.00
				manopera:	35.00	35.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	255.00	255.00
10	NL	Extender PoE	BUC	material:	103.00	206.00
				manopera:	35.00	70.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	138.00	276.00

Total cheltuieli

1	Material	880.30
2	Manopera	1040.00
3	Utilaj	412.50
4	Transport	0.00
	TOTAL	2332.80

Alte cheltuieli directe

1	CAM 2.25%	23.40
	TOTAL	23.40

Total cheltuieli directe (To)

	TOTAL	2356.20
--	--------------	----------------

Cheltuieli indirecte $Io = 10\% \times To$

	TOTAL	235.62
--	--------------	---------------

Profit $Po = 5\% \times (To + Io)$

	TOTAL	129.59
--	--------------	---------------

Total : directe + indirecte + profit

	TOTAL	2721.41
--	--------------	----------------

Organizare de santier OS = 0,00% x V

	TOTAL	0.00
--	--------------	-------------

TOTAL GENERAL fara TVA	2721.41
TVA	517.07
TOTAL GENERAL cu TVA	3238.48

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAIL



Executant,

Beneficiar: Municipiul Suceava

SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 45: Intersecție Str. Lazăr Vicol cu Str. Zorilor

Formular F4

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00

Total cheltuieli		
1	Material	796.00
2	Manopera	235.00
3	Utilaj	0.00
4	Transport	0.00
TOTAL		1031.00
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	5.29
TOTAL		5.29
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		1036.29
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To		
TOTAL		103.63
Profit Po = 5% x (To + Io)		
TOTAL		57.00
Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		1196.91
Organizare de santier OS = 0,00% x V		
TOTAL		0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	1196.91
TVA	227.41
TOTAL GENERAL cu TVA	1424.33

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
KOSTIUC MIHAIL

Executant,



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 45: Intersecție Str. Lazăr Vicol cu Str. Zorilor

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		



Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 46 - Str. Păcii (vis-a-vis de Penny)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	4,783.45	908.85	5,692.30
4.1.4.1.	Camera IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.3.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore		0.00	0.00
4.1.4.4.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.5.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.6.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.7.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.8.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.9.	Barcute de sustinere cabluri		0.00	0.00
4.1.4.10.	Coturi PVC 18mm		0.00	0.00
4.1.4.11.	Imbinari tub PVC 18mm		0.00	0.00
4.1.4.12.	Tub PVC 18mm la metru		0.00	0.00
4.1.4.13.	Ancora 10mm pentru fixare in beton cu diblu inclus		0.00	0.00
4.1.4.14.	Injector Hi-PoE		0.00	0.00
4.1.4.15.	Extender PoE		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		4,783.45	908.85	5,692.30
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		4,783.45	908.85	5,692.30

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Şef proiect:

Intocmit

Marţuneac Frăguţa




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 46: Str. Păcii (vis-a-vis de Penny)

Formular F3

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cablu FTP Cu 0.51 sufat	M	material:	1.75	402.50
				manopera:	5.00	1150.00
				utilaj:	2.50	575.00
				transport:	0.00	0.00
				230	9.25	2127.50
2	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore	BUC	material:	1.20	7.20
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				6	1.20	7.20
3	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	25.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				3	8.50	25.50
4	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	23.40
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				9	2.60	23.40
5	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	8.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	1.60	8.00
6	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA	BUC	material:	1.65	4.95
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				3	1.65	4.95
7	NL	Copex metalic manta PVC 25mm		material:	3.10	15.50
				manopera:	0.41	2.07
				utilaj:	0.00	0.00

			M	transport:	0.00	0.00
				5	3.51	17.57
8	NL	Barcute de sustinere cabluri	BUC	material:	9.50	19.00
				manopera:	22.00	44.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	31.50	63.00
9	NL	Coturi PVC 18mm	BUC	material:	0.50	7.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				15	0.50	7.50
10	NL	Imbinari tub PVC 18mm	BUC	material:	0.28	3.36
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				12	0.28	3.36
11	NL	Tub PVC 18mm la metru	M	material:	0.51	22.95
				manopera:	2.00	90.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				45	2.51	112.95
12	NL	Ancora 10mm pentru fixare in beton cu diblu inclus	BUC	material:	17.75	142.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				8	17.75	142.00
13	NL	Injector Hi-PoE	BUC	material:	220.00	220.00
				manopera:	35.00	35.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	255.00	255.00
14	NL	Extender PoE	BUC	material:	103.00	206.00
				manopera:	35.00	70.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	138.00	276.00
Total cheltuieli						
1	Material					1107.86
2	Manopera					1391.07
3	Utilaj					575.00
4	Transport					0.00
				TOTAL	3073.93	
Alte cheltuieli directe						

1	CAM 2.25%	31.30
	TOTAL	31.30
	Total cheltuieli directe (To)	
	TOTAL	3105.22
	Cheltuieli indirecte Io = 10% x To	
	TOTAL	310.52
	Profit Po = 5% x (To + Io)	
	TOTAL	170.79
	Total : directe + indirecte + profit	
	TOTAL	3586.53
	Organizare de santier OS = 0,00% x V	
	TOTAL	0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	3586.53
TVA	681.44
TOTAL GENERAL cu TVA	4267.98

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIVE MIHAI


Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 46: Str. Păcii (vis-a-vis de Penny)

Formular F4

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00
Total cheltuieli						
1	Material				796.00	
2	Manopera				235.00	
3	Utilaj				0.00	
4	Transport				0.00	
			TOTAL		1031.00	
Alte cheltuieli directe						
1	CAM 2.25%				5.29	
			TOTAL		5.29	
Total cheltuieli directe (To)						
			TOTAL		1036.29	
Cheltuieli indirecte lo = 10% x To						
			TOTAL		103.63	
Profit Po = 5% x (To + lo)						
			TOTAL		57.00	
Total : directe + indirecte + profit						
			TOTAL		1196.91	
Organizare de santier OS = 0,00% x V						
			TOTAL		0.00	
TOTAL GENERAL fara TVA					1196.91	
TVA					227.41	
TOTAL GENERAL cu TVA					1424.33	

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAIL

[Signature]

Executant,

[Signature]



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 46: Str. Păcii (vis-a-vis de Penny)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației in vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		



Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 47 - Intersecție Str. Zorilor cu Str. Lazăr Vicol (lângă Biserica de Piatră)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	4,313.34	819.53	5,132.87
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.3.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore		0.00	0.00
4.1.4.4.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.5.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.6.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.7.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.8.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.9.	Barcute de sustinere cabluri		0.00	0.00
4.1.4.10.	Coturi PVC 18mm		0.00	0.00
4.1.4.11.	Imbinari tub PVC 18mm		0.00	0.00
4.1.4.12.	Tub PVC 18mm la metru		0.00	0.00
4.1.4.13.	Ancora 10mm pentru fixare in beton cu diblu inclus		0.00	0.00
4.1.4.14.	Injector Hi-PoE		0.00	0.00
4.1.4.15.	Extender PoE		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		4,313.34	819.53	5,132.87
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		4,313.34	819.53	5,132.87

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
MOSCIUC MIHAIL

Şef proiect:

Intocmit

Martuneac Frăguța



Beneficiar: Municipiul Suceava

SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 47: Intersecție Str. Zorilor cu Str. Lazăr Vicol (lângă Biserica de Piatră)

Formular F3

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cablul FTP Cu 0.51 sufat	M	material:	1.75	301.00
				manopera:	5.00	860.00
				utilaj:	2.50	430.00
				transport:	0.00	0.00
				172	9.25	1591.00
2	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore	BUC	material:	1.20	7.20
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				6	1.20	7.20
3	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	25.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				3	8.50	25.50
4	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	39.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				15	2.60	39.00
5	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	16.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				10	1.60	16.00
6	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA	BUC	material:	1.65	11.55
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				7	1.65	11.55
7	NL	Copex metalic manta PVC 25mm		material:	3.10	15.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00

			M	transport:	0.00	0.00
				5	3.10	15.50
8	NL	Barcute de sustinere cabluri	BUC	material:	9.50	28.50
				manopera:	22.00	66.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				3	31.50	94.50
9	NL	Coturi PVC 18mm	BUC	material:	0.50	2.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	0.50	2.50
10	NL	Imbinari tub PVC 18mm	BUC	material:	0.28	0.56
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	0.28	0.56
11	NL	Tub PVC 18mm la metru	M	material:	0.51	45.90
				manopera:	2.00	180.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				90	2.51	225.90
12	NL	Ancora 10mm pentru fixare in beton cu diblu inclus	BUC	material:	17.75	17.75
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	17.75	17.75
13	NL	Injector Hi-PoE	BUC	material:	220.00	220.00
				manopera:	35.00	35.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	255.00	255.00
14	NL	Extender PoE	BUC	material:	103.00	206.00
				manopera:	35.00	70.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	138.00	276.00
15	NL	Diblu fixare in polistiren 50MM echipat cu holzsurub	BUC	material:	1.55	93.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				60	1.55	93.00
Total cheltuieli						

1	Material	1029.96
2	Manopera	1211.00
3	Utilaj	430.00
4	Transport	0.00
TOTAL		2670.96

Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	27.25
TOTAL		27.25

Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		2698.21

Cheltuieli indirecte $Io = 10\% \times To$		
TOTAL		269.82

Profit $Po = 5\% \times (To + Io)$		
TOTAL		148.40

Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		3116.43

Organizare de santier OS = 0,00% x V		
TOTAL		0.00

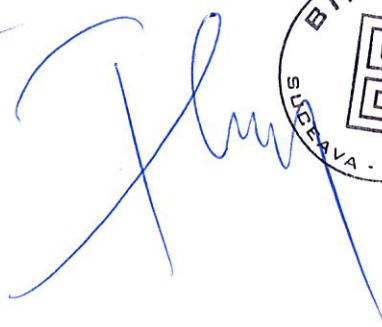
TOTAL GENERAL fara TVA	3116.43
TVA	592.12
TOTAL GENERAL cu TVA	3708.55

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
KOSTIUC MIHAIL



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 47: Intersecție Str. Zorilor cu Str. Lazăr Vicol (lângă Biserica de Piatră)

Formular F4

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00
Total cheltuieli						
1	Material				796.00	
2	Manopera				235.00	
3	Utilaj				0.00	
4	Transport				0.00	
				TOTAL	1031.00	
Alte cheltuieli directe						
1	CAM 2.25%				5.29	
				TOTAL	5.29	
Total cheltuieli directe (To)						
				TOTAL	1036.29	
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To						
				TOTAL	103.63	
Profit Po = 5% x (To + Io)						
				TOTAL	57.00	
Total : directe + indirecte + profit						
				TOTAL	1196.91	
Organizare de santier OS = 0,00% x V						
				TOTAL	0.00	
TOTAL GENERAL fara TVA					1196.91	
TVA					227.41	
TOTAL GENERAL cu TVA					1424.33	

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 47: Intersecție Str. Zorilor cu Str. Lazăr Vicol (lângă Biserica de Piatră)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		



Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 48 - Str. Ștefan cel Mare (parcare nouă La Salcie)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistentă	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	3,831.44	727.97	4,559.41
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatăre		0.00	0.00
4.1.4.3.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.4.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.5.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.6.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.7.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.8.	Barcute de sustinere cabluri		0.00	0.00
4.1.4.9.	Coturi PVC 18mm		0.00	0.00
4.1.4.10.	Imbinari tub PVC 18mm		0.00	0.00
4.1.4.11.	Tub PVC 18mm		0.00	0.00
4.1.4.12.	Ancora 10mm pentru fixare in beton cu diblu inclus		0.00	0.00
4.1.4.13.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.14.	Injector Hi-PoE		0.00	0.00
4.1.4.15.	Extender PoE		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		3,831.44	727.97	4,559.41
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		3,831.44	727.97	4,559.41

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAIL

Șef proiect:

Intocmit

Marțuneac Frăguța



Beneficiar: Municipiul Suceava

SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 48: Vis-à-vis de Policlinica (in spate la Busuioc)

Formular F3

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatate	BUC	material:	1.20	7.20
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				6	1.20	7.20
2	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	25.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				3	8.50	25.50
3	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	31.20
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				12	2.60	31.20
4	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	11.20
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				7	1.60	11.20
5	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA	BUC	material:	1.65	6.60
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				4	1.65	6.60
6	NL	Copex metalic manta PVC 25mm	M	material:	3.10	15.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	3.10	15.50
7	NL	Barcute de sustinere cabluri		material:	9.50	28.50
				manopera:	22.00	66.00
				utilaj:	0.00	0.00

				transport:	0.00	0.00
			BUC	3	31.50	94.50
8	NL	Coturi PVC 18mm		material:	0.50	2.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	5	0.50	2.50
9	NL	Imbinari tub PVC 18mm		material:	0.28	1.40
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	5	0.28	1.40
10	NL	Tub PVC 18mm la metru		material:	0.51	12.75
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			M	25	0.51	12.75
11	NL	Ancora 10mm pentru fixare in beton cu diblu inclus		material:	17.75	17.75
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	1	17.75	17.75
12	NL	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		material:	1.75	336.00
				manopera:	5.00	960.00
				utilaj:	2.50	480.00
				transport:	0.00	0.00
			M	192	9.25	1776.00
13	NL	Injector Hi-PoE		material:	220.00	220.00
				manopera:	35.00	35.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	1	255.00	255.00

Total cheltuieli		
1	Material	716.10
2	Manopera	1061.00
3	Utilaj	480.00
4	Transport	0.00
TOTAL		2257.10
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	23.87
TOTAL		23.87
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		2280.97
Cheltuieli indirecte lo = 10% x To		

	TOTAL	228.10
Profit $Po = 5\% \times (To + Io)$		
	TOTAL	125.45
Total : directe + indirecte + profit		
	TOTAL	2634.52
Organizare de santier OS = 0,00% x V		
	TOTAL	0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	2634.52
TVA	500.56
TOTAL GENERAL cu TVA	3135.08

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 48: Vis-à-vis de Policlinica (in spate la Busuioc)

Formular F4

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00

Total cheltuieli			
1	Material		796.00
2	Manopera		235.00
3	Utilaj		0.00
4	Transport		0.00
TOTAL			1031.00
Alte cheltuieli directe			
1	CAM 2.25%		5.29
TOTAL			5.29
Total cheltuieli directe (To)			
TOTAL			1036.29
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To			
TOTAL			103.63
Profit Po = 5% x (To + Io)			
TOTAL			57.00
Total : directe + indirecte + profit			
TOTAL			1196.91
Organizare de santier OS = 0,00% x V			
TOTAL			0.00

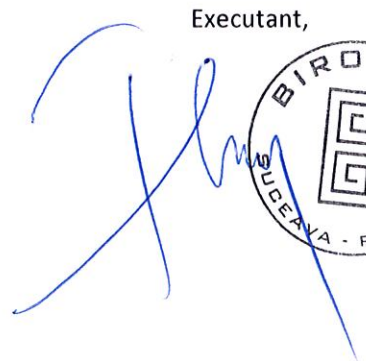
TOTAL GENERAL fara TVA	1196.91
TVA	227.41
TOTAL GENERAL cu TVA	1424.33

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR
HOSTIUC MIHAELA



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 48: Vis-à-vis de Policlinica (în spate la Busuioc)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		



Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 49 - Str. Aurora (în Parcare)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	6,639.50	1,261.50	7,901.00
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatere		0.00	0.00
4.1.4.3.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.4.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.5.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.6.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.7.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.8.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.9.	Stalp din otel galvanizat 8m cu etrier de fixare in beton		0.00	0.00
4.1.4.10.	Priza de pamant pentru satlpul octogonal		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		6,639.50	1,261.50	7,901.00
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		6,639.50	1,261.50	7,901.00

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAIL


Şef proiect:

Intocmit

Marţuneac Frăguţa




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 49: Str. Aurora (în Parcare)

Formular F3

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatere	BUC	material:	1.20	2.40
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	1.20	2.40
2	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	8.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	8.50	8.50
3	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	13.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	2.60	13.00
4	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	3.20
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	1.60	3.20
5	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA	BUC	material:	1.65	3.30
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	1.65	3.30
6	NL	Copex metalic manta PVC 25mm	M	material:	3.10	15.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	3.10	15.50
7	NL	Cablul FTP Cu 0.51 sufat	M	material:	1.75	115.50
				manopera:	5.00	330.00
				utilaj:	2.50	165.00
				transport:	0.00	0.00
				66	9.25	610.50

8	NL	Stalp din otel galvanizat 8m cu etrier de fixare in beton	BUC	material:	1350.00	1350.00
				manopera:	900.00	900.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	2250.00	2250.00
9	NL	Priza de pamant compusa din (Electrode vertical 1,5m = 3buc, platband zincat 40x4mm = 10m, piesa de separatie). Costul manoperei include sapatura, montajul si eliberarea buletinului de verificare.	BUC	material:	500.00	500.00
				manopera:	1,250.00	1250.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1750.00	1750.00

Total cheltuieli		
1	Material	2011.40
2	Manopera	2480.00
3	Utilaj	165.00
4	Transport	0.00
TOTAL		4656.40
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	55.80
TOTAL		55.80
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		4712.20
Cheltuieli indirecte $Io = 10\% \times To$		
TOTAL		471.22
Profit $Po = 5\% \times (To + Io)$		
TOTAL		259.17
Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		5442.59
Organizare de santier OS = 0,00% x V		
TOTAL		0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	5442.59
TVA	1034.09
TOTAL GENERAL cu TVA	6476.68

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIU MIHAI



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava

SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 49: Str. Aurora (în Parcare)

Formular F4

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00
Total cheltuieli						
1	Material				796.00	
2	Manopera				235.00	
3	Utilaj				0.00	
4	Transport				0.00	
					TOTAL	1031.00
Alte cheltuieli directe						
1	CAM 2.25%				5.29	
					TOTAL	5.29
Total cheltuieli directe (To)						
					TOTAL	1036.29
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To						
					TOTAL	103.63
Profit Po = 5% x (To + Io)						
					TOTAL	57.00
Total : directe + indirecte + profit						
					TOTAL	1196.91
Organizare de santier OS = 0,00% x V						
					TOTAL	0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	1196.91
TVA	227.41
TOTAL GENERAL cu TVA	1424.33

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
KOSTIUC MIHAI

Executant,

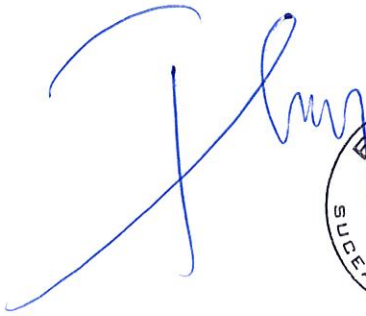
Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 49: Str. Aurora (în Parcare)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		




Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 50 - Str. Căpitan Grigore Andrei (Autobaza TPL)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	13,614.44	2,586.74	16,201.18
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.3.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.4.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.5.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.6.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.7.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.8.	Tablou exterior nod optic cu componentele din anexa		0.00	0.00
4.1.4.9.	Tub PVC 18mm la metru		0.00	0.00
4.1.4.10.	Duplex fiber patch cord		0.00	0.00
4.1.4.11.	Suduri F.O.		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		13,614.44	2,586.74	16,201.18
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		13,614.44	2,586.74	16,201.18

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAIL

Şef proiect:

Intocmit

Marţuneac Frăguţa



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 50: Str. Căpitan Grigore Andrei (Autobaza TPL)

Formular F3

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	17.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	8.50	17.00
2	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	13.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	2.60	13.00
3	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	12.80
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				8	1.60	12.80
4	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA	BUC	material:	1.65	3.30
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	1.65	3.30
5	NL	Cablul FTP Cu 0.51 sufat	M	material:	1.75	175.00
				manopera:	5.00	500.00
				utilaj:	2.50	250.00
				transport:	0.00	0.00
				100	9.25	925.00
6	NL	Tub PVC 18mm la metru	M	material:	0.51	3.57
				manopera:	2.00	14.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				7	2.51	17.57
7	NL	Duplex fiber patch cord		material:	35.00	35.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00

			BUC	1	35.00	35.00
8	NL	Suduri F.O.		material:	0.00	0.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	48.00	192.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	4	48.00	192.00
9	NL	Priza de pamant compusa din (Electrode vertical 1,5m = 3buc, platband zincat 40x4mm = 10m, piesa de separatie). Costul manoperei include sapatura, montajul si eliberarea buletinului de verificare.		material:	500.00	500.00
				manopera:	1,250.00	1250.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	1	1750.00	1750.00

Total cheltuieli		
1	Material	759.67
2	Manopera	1764.00
3	Utilaj	442.00
4	Transport	0.00
		TOTAL
		2965.67
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	39.69
		TOTAL
		39.69
Total cheltuieli directe (To)		
		TOTAL
		3005.36
Cheltuieli indirecte $Io = 10\% \times To$		
		TOTAL
		300.54
Profit $Po = 5\% \times (To + Io)$		
		TOTAL
		165.29
Total : directe + indirecte + profit		
		TOTAL
		3471.19
Organizare de santier OS = 0,00% x V		
		TOTAL
		0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	3471.19
TVA	659.53
TOTAL GENERAL cu TVA	4130.72

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava

SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 50: Str. Căpitan Grigore Andrei (Autobaza TPL)

Formular F4

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	1592.00
				manopera:	235.00	470.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	1031.00	2062.00
2	NL	Tablou complet echipat	BUC	material:	5825.00	5825.00
				manopera:	865.00	865.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	6690.00	6690.00
Total cheltuieli						
1	Material				7417.00	
2	Manopera				1335.00	
3	Utilaj				0.00	
4	Transport				0.00	
			TOTAL		8752.00	
Alte cheltuieli directe						
1	CAM 2.25%				30.04	
			TOTAL		30.04	
Total cheltuieli directe (To)						
			TOTAL		8782.04	
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To						
			TOTAL		878.20	
Profit Po = 5% x (To + Io)						
			TOTAL		483.01	
Total : directe + indirecte + profit						
			TOTAL		10143.25	
Organizare de santier OS = 0,00% x V						
			TOTAL		0.00	

TOTAL GENERAL fara TVA	10143.25
TVA	1927.22
TOTAL GENERAL cu TVA	12070.47

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAIL

Executant,



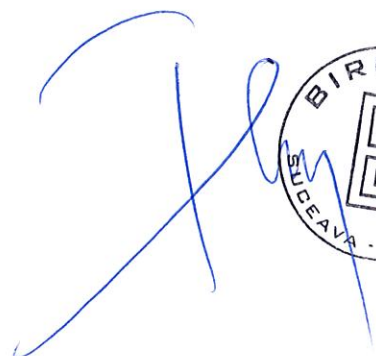
Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 50: Str. Căpitan Grigore Andrei (Autobaza TPL)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		



Beneficiar: Municipiul Suceava

SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 50: Str. Căpitan Grigore Andrei (Autobaza TPL)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.2			
Tabloul de exterior complet echipat			
1	Parametri tehnici și funcționali: Continutul tabloului cuprinde: Switch industrial cu management cu 8 porturi POE 10/100/1000BaseTX si 1; 4x 1000 Base-X porturi SFP; ALLNET 8x 10/100/1000Base-T Ethernet ports(PoE), 4x 1000 BASE-X SFP; ports (Uplinks); buffer reaches 4Mbps, Support 4K high-definition video; transmission; IEEE802.3 af/at standard, max. 60W PoE output per port; - 1 buc Sursa de tensiune 48V/2,5A 120W - 1 buc UPS SIN PUR 500W - 1 buc Acc. 45A/ 12v - 1 buc Module optice LC-SM dual - 2 buc Patch cord LC fibra optica - 2 buc Tablou PVC 500x700x200 - 1 buc Siguranta 16A bipolara - 1 buc Priza pe sina - 2 buc Presetupe - 1 buc Pat cablu - 1 buc Termostat (pentru ventilatoare) - 1 buc Filtru de protecție; cu filtru,cu carcasă; 0,4kg; IP55; Orif: 125x125mm- gura fara motoras De protecție; cu filtru,cu carcasă; 0,3kg; IP55; Orif: 97x97mm - 1 buc Ventilator: AC; axial; 230VAC; 120x120x38mm; 55m3/h; 40dBA; IP54 - cu motoras - 1 buc Releu protectie supratensiune - 1 buc Lampa semnalizare tensiune tablou 230V, grad de protectie minim IP55 - 1 buc		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislatiei in vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		

Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 51 - Str. Mărăști (parcare MPO - Florărie)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	3,304.64	627.88	3,932.52
4.1.4.1.	Camera IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.3.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore		0.00	0.00
4.1.4.4.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.5.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.6.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.7.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.8.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.9.	Barcute de sustinere cabluri		0.00	0.00
4.1.4.10.	Injector Hi-PoE		0.00	0.00
4.1.4.11.	Extender PoE		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		3,304.64	627.88	3,932.52
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		3,304.64	627.88	3,932.52

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAIL

Şef proiect:

Intocmit

Marțuneac Frăguța



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 51: Str. Mărăști (parcare MPO - Florărie)

Formular F3

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cablu FTP Cu 0.51 sufat	M	material:	1.75	245.00
				manopera:	5.00	700.00
				utilaj:	2.50	350.00
				transport:	0.00	0.00
				140	9.25	1295.00
2	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore	BUC	material:	1.20	4.80
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				4	1.20	4.80
3	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	17.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	8.50	17.00
4	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	26.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				10	2.60	26.00
5	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	16.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				10	1.60	16.00
6	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA	BUC	material:	1.65	8.25
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	1.65	8.25
7	NL	Copex metalic manta PVC 25mm		material:	3.10	15.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00

			M	transport:	0.00	0.00
				5	3.10	15.50
8	NL	Barcute de sustinere cabluri		material:	9.50	9.50
				manopera:	22.00	22.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	1	31.50	31.50
9	NL	Injector Hi-PoE		material:	220.00	220.00
				manopera:	35.00	35.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	1	255.00	255.00
10	NL	Extender PoE		material:	103.00	103.00
				manopera:	35.00	35.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	1	138.00	138.00

Total cheltuieli		
1	Material	665.05
2	Manopera	792.00
3	Utilaj	350.00
4	Transport	0.00
TOTAL		1807.05
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	17.82
TOTAL		17.82
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		1824.87
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To		
TOTAL		182.49
Profit Po = 5% x (To + Io)		
TOTAL		100.37
Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		2107.73
Organizare de santier OS = 0,00% x V		
TOTAL		0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	2107.73
TVA	400.47
TOTAL GENERAL cu TVA	2508.19

Beneficiar,
Municipiul Suceava
DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 51: Str. Mărăști (parcare MPO - Florărie)

Formular F4

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
					BUC	1
Total cheltuieli						
1	Material				796.00	
2	Manopera				235.00	
3	Utilaj				0.00	
4	Transport				0.00	
			TOTAL		1031.00	
Alte cheltuieli directe						
1	CAM 2.25%				5.29	
			TOTAL		5.29	
Total cheltuieli directe (To)						
			TOTAL		1036.29	
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To						
			TOTAL		103.63	
Profit Po = 5% x (To + Io)						
			TOTAL		57.00	
Total : directe + indirecte + profit						
			TOTAL		1196.91	
Organizare de santier OS = 0,00% x V						
			TOTAL		0.00	
TOTAL GENERAL fara TVA					1196.91	
TVA					227.41	
TOTAL GENERAL cu TVA					1424.33	

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR
HOSTIUC MIHAIL



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 51: Str. Mărăști (parcare MPO - Florărie)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		



Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 52 - Intersecția Str. Stațiunii cu Str. Victoriei (Ambianța)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	2,372.03	450.69	2,822.72
4.1.4.2.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.5.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.6.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore		0.00	0.00
4.1.4.7.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.8.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.9.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.10.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.11.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.12.	Barcute de sustinere cabluri		0.00	0.00
4.1.4.13.	Tub PVC 18mm		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		2,372.03	450.69	2,822.72
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		2,372.03	450.69	2,822.72

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

RECTOR,

KOSTIUC MIHAEL

Șef proiect:

Intocmit

Marțuneac Frăguța



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 52: Intersecția Str. Stațiunii cu Str. Victoriei (Ambianța)

Formular F3

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cablu FTP Cu 0.51 sufat	M	material:	1.75	171.50
				manopera:	5.00	490.00
				utilaj:	2.50	245.00
				transport:	0.00	0.00
				98	9.25	906.50
2	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatere	BUC	material:	1.20	2.40
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	1.20	2.40
3	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	8.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	8.50	8.50
4	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	26.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				10	2.60	26.00
5	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	8.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	1.60	8.00
6	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA	BUC	material:	1.65	4.95
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				3	1.65	4.95
7	NL	Copex metalic manta PVC 25mm		material:	3.10	15.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00

			M	transport:	0.00	0.00
			M	5	3.10	15.50
8	NL	Barcute de sustinere cabluri		material:	9.50	9.50
				manopera:	22.00	22.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	1	31.50	31.50
9	NL	Tub PVC 18mm la metru		material:	0.51	2.55
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			M	5	0.51	2.55

Total cheltuieli			
1	Material		248.90
2	Manopera		512.00
3	Utilaj		245.00
4	Transport		0.00
TOTAL			1005.90
Alte cheltuieli directe			
1	CAM 2.25%		11.52
TOTAL			11.52
Total cheltuieli directe (To)			
TOTAL			1017.42
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To			
TOTAL			101.74
Profit Po = 5% x (To + Io)			
TOTAL			55.96
Total : directe + indirecte + profit			
TOTAL			1175.12
Organizare de santier OS = 0,00% x V			
TOTAL			0.00

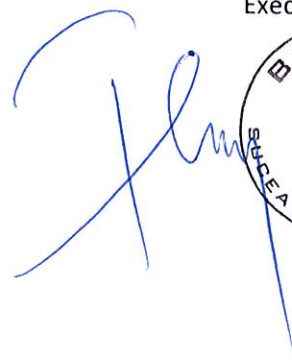
TOTAL GENERAL fara TVA	1175.12
TVA	223.27
TOTAL GENERAL cu TVA	1398.39

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 52: Intersecția Str. Stațiunii cu Str. Victoriei (Ambianța)

Formular F4

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei- 6=4x5
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00

Total cheltuieli		
1	Material	796.00
2	Manopera	235.00
3	Utilaj	0.00
4	Transport	0.00
TOTAL		1031.00
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	5.29
TOTAL		5.29
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		1036.29
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To		
TOTAL		103.63
Profit Po = 5% x (To + Io)		
TOTAL		57.00
Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		1196.91
Organizare de santier OS = 0,00% x V		
TOTAL		0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	1196.91
TVA	227.41
TOTAL GENERAL cu TVA	1424.33

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 52: Intersecția Str. Stațiunii cu Str. Victoriei (Ambianța)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		



Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 53 - Intersecție Str. 6 Noiembrie cu Str. Gherasim Buliga (vis-a-vis parc SFM)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	3,802.90	722.55	4,525.45
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatăre		0.00	0.00
4.1.4.3.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.4.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.5.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.6.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.7.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.8.	Barcute de sustinere cabluri		0.00	0.00
4.1.4.9.	Coturi PVC 18mm		0.00	0.00
4.1.4.10.	Imbinari tub PVC 18mm		0.00	0.00
4.1.4.11.	Tub PVC 18mm la metru		0.00	0.00
4.1.4.12.	Ancora 10mm pentru fixare in beton cu diblu inclus		0.00	0.00
4.1.4.13.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.14.	Injector Hi-PoE		0.00	0.00
4.1.4.15.	Extender PoE		0.00	0.00
4.1.4.16.	Diblu fixare in polistiren 50MM echipat cu holzsurub		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		3,802.90	722.55	4,525.45
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		3,802.90	722.55	4,525.45

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Șef proiect:

Intocmit

Marțuneac Frăguța



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 53: Intersecție Str. 6 Noiembrie cu Str. Gherasim Buliga (vis-a-vis parc SFM)

Formular F3

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatate	BUC	material:	1.20	4.80
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				4	1.20	4.80
2	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	17.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	8.50	17.00
3	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	26.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				10	2.60	26.00
4	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	12.80
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				8	1.60	12.80
5	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA	BUC	material:	1.65	8.25
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	1.65	8.25
6	NL	Copex metalic manta PVC 25mm	M	material:	3.10	15.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	3.10	15.50
7	NL	Barcute de sustinere cabluri		material:	9.50	19.00
				manopera:	22.00	44.00
				utilaj:	0.00	0.00

1	Material	807.51
2	Manopera	989.00
3	Utilaj	437.50
4	Transport	0.00
TOTAL		2234.01
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	22.25
TOTAL		22.25
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		2256.26
Cheltuieli indirecte $Io = 10\% \times To$		
TOTAL		225.63
Profit $Po = 5\% \times (To + Io)$		
TOTAL		124.09
Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		2605.98
Organizare de santier $OS = 0,00\% \times V$		
TOTAL		0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	2605.98
TVA	495.14
TOTAL GENERAL cu TVA	3101.12

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI


Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 53: Intersecție Str. 6 Noiembrie cu Str. Gherasim Buliga (vis-a-vis parc SFM)

Formular F4

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00

Total cheltuieli			
1	Material		796.00
2	Manopera		235.00
3	Utilaj		0.00
4	Transport		0.00
			TOTAL
			1031.00
Alte cheltuieli directe			
1	CAM 2.25%		5.29
			TOTAL
			5.29
Total cheltuieli directe (To)			
			TOTAL
			1036.29
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To			
			TOTAL
			103.63
Profit Po = 5% x (To + Io)			
			TOTAL
			57.00
Total : directe + indirecte + profit			
			TOTAL
			1196.91
Organizare de santier OS = 0,00% x V			
			TOTAL
			0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	1196.91
TVA	227.41
TOTAL GENERAL cu TVA	1424.33

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAIL

[Signature]

Executant,

[Signature]



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 53: Intersecție Str. 6 Noiembrie cu Str. Gherasim Buliga (vis-a-vis parc SFM)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		



Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 54 - Str. M. Viteazu nr. 9 (BNP Răzvan Lostun)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	2,455.22	466.49	2,921.71
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore		0.00	0.00
4.1.4.3.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.4.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.5.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.6.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.7.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.8.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.9.	Barcute de sustinere cabluri		0.00	0.00
4.1.4.10.	Injector Hi-PoE		0.00	0.00
4.1.4.11.	Extender PoE		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		2,455.22	466.49	2,921.71
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		2,455.22	466.49	2,921.71

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI

Şef proiect:

Intocmit

Marţuneac Frăguţa



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 54: Str. M. Viteazu nr. 9 (BNP Răzvan Lostun)

Formular F3

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei- 6=4x5
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatăre	BUC	material:	1.20	4.80
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				4	1.20	4.80
2	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	17.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	8.50	17.00
3	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	26.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				10	2.60	26.00
4	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	16.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				10	1.60	16.00
5	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA	BUC	material:	1.65	9.90
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				6	1.65	9.90
6	NL	Copex metalic manta PVC 25mm	M	material:	3.10	15.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	3.10	15.50
7	NL	Barcute de sustinere cabluri		material:	9.50	19.00
				manopera:	22.00	44.00
				utilaj:	0.00	0.00

				transport:	0.00	0.00
			BUC	2	31.50	63.00
8	NL	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		material:	1.75	175.00
				manopera:	5.00	500.00
				utilaj:	2.50	250.00
				transport:	0.00	0.00
			M	100	9.25	925.00

Total cheltuieli		
1	Material	283.20
2	Manopera	544.00
3	Utilaj	250.00
4	Transport	0.00
TOTAL		1077.20
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	12.24
TOTAL		12.24
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		1089.44
Cheltuieli indirecte $Io = 10\% \times To$		
TOTAL		108.94
Profit $Po = 5\% \times (To + Io)$		
TOTAL		59.92
Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		1258.30
Organizare de santier $OS = 0,00\% \times V$		
TOTAL		0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	1258.30
TVA	239.08
TOTAL GENERAL cu TVA	1497.38

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 54: Str. M. Viteazu nr. 9 (BNP Răzvan Lostun)

Formular F4

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00
Total cheltuieli						
1	Material				796.00	
2	Manopera				235.00	
3	Utilaj				0.00	
4	Transport				0.00	
			TOTAL		1031.00	
Alte cheltuieli directe						
1	CAM 2.25%				5.29	
			TOTAL		5.29	
Total cheltuieli directe (To)						
			TOTAL		1036.29	
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To						
			TOTAL		103.63	
Profit Po = 5% x (To + Io)						
			TOTAL		57.00	
Total : directe + indirecte + profit						
			TOTAL		1196.91	
Organizare de santier OS = 0,00% x V						
			TOTAL		0.00	
TOTAL GENERAL fara TVA					1196.91	
TVA					227.41	
TOTAL GENERAL cu TVA					1424.33	

Beneficiar,
Municipiul Suceava
DIRECTOR
HOSTIUC MIHAI

Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 54: Str. M. Viteazu nr. 9 (BNP Răzvan Lostun)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		




Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 55 - Intersectia str. Pacii cu str. Eroilor (langa zona topogane copii)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	3,970.17	754.33	4,724.50
4.1.4.1.	Camera IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore		0.00	0.00
4.1.4.3.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.4.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.5.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.6.	Tub PVC 18mm la metru		0.00	0.00
4.1.4.7.	Imbinari tub PVC 18mm		0.00	0.00
4.1.4.8.	Coturi PVC 18mm		0.00	0.00
4.1.4.9.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.10.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.11.	Barcute de sustinere cabluri		0.00	0.00
4.1.4.12.	Injector Hi-PoE		0.00	0.00
4.1.4.13.	Extender PoE		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		3,970.17	754.33	4,724.50
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		3,970.17	754.33	4,724.50

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI

Şef proiect:

Intocmit

Martuneac Frăguța



A23	Str. Ana Ipatescu (Statie Centru McDonalds)	CVF53 (192.168.20.43)	2	
		CVF54 (192.168.20.44)	2	
		CVF (192.168.20.69)	6	
A24	Str. Nicolae Balcescu (Reiffeisen Bank)	CVF55 (192.168.20.45)	6	
		CVF56 (192.168.20.46)	6	
		CVM7 (192.168.20.47)	3	
A24.1	Intersectia Str. Petru Rares cu Str. Calea Unirii	CVF57 (192.168.20.48)	1	Tablou Semafor
		CVF58 (192.168.20.49)		
		LPR20 (192.168.20.65)	13	
A25	Str. Calea Unirii (Grup Scolar)	CVF59 (192.168.20.50)	6	
		K37 (192.168.20.51)	15	
		LPR (192.168.20.68)		
		CVF (192.168.20.70)	4	
A25.1	Intersectie str. Traian Vuia cu Str. Calea Unirii	CVF60 (192.168.20.52)	13	Tablou Semafor
A26	Str. Calea Unirii (Petrom Bazar)	CVF61 (192.168.20.53)	6	A27
		LPR7 (192.168.20.54)	5V	
		LPR8 (192.168.20.55)	5V	
		CVM8 (192.168.20.56)		
A27	Str. Calea Unirii (Giratoriu Bazar)	CVF62 (192.168.20.57)	5	Bazar
		CVF63 (192.168.20.58)		
		CVF64 (192.168.20.59)		
		LPR9 (192.168.20.60)		
		CVM9 (192.168.20.61)	6V	
		CVM10 (192.168.20.62)	5V	
A27.1	Str. Calea Unirii (Statie Carrefour)	CVF65 (192.168.20.63)	13	Stalp 2640
		CVF66 (192.168.20.64)	13	

Linia A3

Nr. Nod	Amplasare	Dispozitive	NVR	Bransare
A28	Str. Jean Bart (Gradinita Norocel nr 9)	CVF67 (192.168.30.20)	1	Gradinita Norocel nr 9
		CVM11 (192.168.30.21)	4	
		CVM12 (192.168.30.22)	4	
A29	Str. Jean Bart (Statie Gara Burdujeni)	CVM13 (192.168.30.23)	6	Furnizor Energie Electrica
		CVF68 (192.168.30.24)	1	
		CVF69 (192.168.30.25)	6	
A30	Str. Amurgului (Scoala Nr. 11)	CVF70 (192.168.30.26)	1	Scoala nr. 11
A30.1	Str. Amurgului (Spatiu de joaca)	CVF71 (192.168.30.27)	13	A30
		CVF72 (192.168.30.28)	13	
		CVF73 (192.168.30.29)	13	
A30.2	Str. Bujorilor Bloc 100-102	K26 (192.168.30.30)	15	A30
A30.3	Str. Muncii, Asoc. 33 (langa garaje)	K27 (192.168.30.31)	15	A30
		K28 (192.168.30.32)	15	
A31	Str. Baladei (Scoala Gimnaziala Nr 10)	CVF74 (192.168.30.33)	1	Scoala nr.10

	Enclosure IRIC			
A32.3	Str. Celulozei (in spate la Orizont)	K32 (192.168.30.41)	15	A32.1
		K33 (192.168.30.42)	15	
A32.1	Statie de autobuz Orizont	CVF78 (192.168.30.37)	13	A32
		CVF79 (192.168.30.38)	13	
A32.4	Str. Soimului, langa Moldova (loto Prono)	K34 (192.168.30.43)	15	A32
A32	Sens Giratoriu Orizont	CVF75 (192.168.30.34)	6	Colegiul Al I Cuza
		CVF76 (192.168.30.35)	1	
		CVF77 (192.168.30.36)	13	
A32.2	Str. Calea Unirii, Bloc 59A (langa Scoala Speciala)	K35 (192.168.30.39)	15	A32
		K36 (192.168.30.40)	15	
A33	Str. Gheorghe Doja (in spate la Restaurant Brandusa)	CVF80 (192.168.30.44)	4	
A34	Str. 22 Decembrie (Iesire Dorohoi)	CVF81 (192.168.30.45)	4	Scoala
		LPR10 (192.168.30.46)	6	
A35.1	Autobaza	CVF (192.168.30.64)	4	Autobaza
		CVF (192.168.30.65)	4	
A35	Str. 22 Decembrie (Primaria Burdujeni)	CVF82 (192.168.30.47)	4	Primarie Burdujeni
		CVF83 (192.168.30.48)	4	
		CVM14 (192.168.30.49)	6	
		CVM15 (192.168.30.50)	13	
		NVR12 (192.168.32.20)		
A36	Str.Calea Unirii (in fata la restaurant Brandusa)	K20 (192.168.30.51)	15	
		CVF84 (192.168.30.52)	4	
A37	Str.Calea Burdujeni (Restaurant For You)	CVF85 (192.168.30.53)	1	Piata Burdujeni
		CVF86 (192.168.30.54)	6	
A37.1	Str.Calea Burdujeni (In spate la Piata Burdujeni)	K30 (192.168.30.55)	15	Tablou Piata Burdujeni
		K31 (192.168.30.56)	15	
A37.2	Str. Aurora (Vis-à-vis de Posta Burdujeni)	K29 (192.168.30.57)	15	A37
A38	Str. Calea Burdujeni (Torino)	CVF87 (192.168.30.58)	1	A37
		K22 (192.168.30.59)	15	
		LPR11 (192.168.30.60)	6	
A38.1	Str. Calea Burdujeni (Iesire BT, LIDL)	CVF88 (192.168.30.61)	13	A38
		K21 (192.168.30.62)	15	
		LPR12 (192.168.30.63)	4	

Linia B

Nr. Nod	Amplasare	Dispozitive	NVR	Bransare
B1	Intersectia B-dul George Enescu cu Str. Universitatii (ING Nordic)	CVF89 (192.168.40.20)	5	Tablou Semafor (Restaurant Container)
		CVF90 (192.168.40.21)	6	

B2	Str. Dimitrie Cantemir (in fata la Liceul Alimentar)	CVF91 (192.168.40.22)	3	
B3	Str. Leca Morariu (langa Liceul Economic)	CVF92 (192.168.40.23)	3	
		K9 (192.168.40.24)		
B4	Str. Zamca (langa Manastirea Zamca)	CVF93 (192.168.40.25)	3	
B5	Str. Marasesti (liceul Mihai Eminescu)	CVF94 (192.168.40.26)	3	
		LPR (192.168.40.52)	4	
B6	Str. Marasesti (Scoala Gim. 3 Langa Fierarie)	K7 (192.168.40.27)	15	
		K8 (192.168.40.28)		
		CVM16 (192.168.40.29)	5	
		CVF95 (192.168.40.30)	2	
B7	Intersectie B-dul George Enescu cu Str. Marasesti (Giratoriu Catedrala)	CVF96 (192.168.40.31)	3	
B8	Str. Vasile Alecsandri (Liceul Stefan cel Mare)	CVF97 (192.168.40.32)		
		CVM17 (192.168.40.33)	3	
B9	Str. Vasile Alecsandri (Statie Autogara)	CVF98 (192.168.40.34)	6	
B10	Str. Curtea Domneasca (Liceul de Arte)	K12 (192.168.40.35)	15	
		CVF99 (192.168.40.36)	2	
B11	Str. Petru Rares (Taxi Piata Mare)	K17 (192.168.40.42)	15	
		CVF100 (192.168.40.37)		
		CVF101 (192.168.40.38)	6V	
		CVF102 (192.168.40.39)	6V	
		CVF103 (192.168.40.40)		
		CVF104 (192.168.40.41)	6V	
		CVF (192.168.40.54)		
B12	Dispecerat Politia Locala	NVR7 (192.168.42.20)(40.201)		
		NVR8 (192.168.42.21)(40.202)		
		NVR9 (192.168.42.22)(40.203)		
		NVR11 (192.168.42.23)(40.204)		
		PLATFORM (192.168.43.20)(0.220)		
		SW (192.168.41.39)		
		PC1 (192.168.43.21)		
		PC2 (192.168.43.22)		
		PC3 (192.168.43.220)		
		NVR18 (192.168.42.24)(0.249)		
B13	Str. Garii (Gara Itcani)	CVF105 (192.168.40.43)	1	
		CVM18 (192.168.40.44)	1	
		CVF (192.168.40.53)	2	
B14	Str. Gheorghe Doja (Pasarela Itcani)	CVM19 (192.168.40.45)		

Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 55: Intersectia str. Pacii cu str. Eroilor (langa zona topogane copii)

Formular F3

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore	BUC	material:	1.20	2.40
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	1.20	2.40
2	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	34.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				4	8.50	34.00
3	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	7.80
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				3	2.60	7.80
4	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	16.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				10	1.60	16.00
5	NL	Tub PVC 18mm la metru	M	material:	0.51	22.95
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				45	0.51	22.95
6	NL	Imbinari tub PVC 18mm	BUC	material:	0.28	28.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				100	0.28	28.00
7	NL	Coturi PVC 18mm		material:	0.50	5.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00

			BUC	transport:	0.00	0.00
				10	0.50	5.00
8	NL	Copex metalic manta PVC 25mm	M	material:	3.10	15.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			5	3.10	15.50	
9	NL	Cablu FTP Cu 0.51 sufat	M	material:	1.75	332.50
				manopera:	5.00	950.00
				utilaj:	2.50	475.00
				transport:	0.00	0.00
			190	9.25	1757.50	
10	NL	Barcute de sustinere cabluri	BUC	material:	9.50	28.50
				manopera:	22.00	66.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			3	31.50	94.50	
11	NL	Injector Hi-PoE	BUC	material:	220.00	220.00
				manopera:	35.00	35.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			1	255.00	255.00	
12	NL	Extender PoE	BUC	material:	103.00	103.00
				manopera:	35.00	35.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			1	138.00	138.00	

Total cheltuieli		
1	Material	815.65
2	Manopera	1086.00
3	Utilaj	475.00
4	Transport	0.00
TOTAL		2376.65
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	24.44
TOTAL		24.44
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		2401.09
Cheltuieli indirecte lo = 10% x To		
TOTAL		240.11
Profit Po = 5% x (To + lo)		
TOTAL		132.06
Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		2773.25
Organizare de santier OS = 0,00% x V		
TOTAL		0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	2773.25
TVA	526.92
TOTAL GENERAL cu TVA	3300.17

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR, -
HOSTIUC KIMPA


Executant,

Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 55: Intersectia str. Pacii cu str. Eroilor (langa zona topogane copii)

Formular F4

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00
Total cheltuieli						
1	Material				796.00	
2	Manopera				235.00	
3	Utilaj				0.00	
4	Transport				0.00	
					TOTAL	1031.00
Alte cheltuieli directe						
1	CAM 2.25%				5.29	
					TOTAL	5.29
Total cheltuieli directe (To)						
					TOTAL	1036.29
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To						
					TOTAL	103.63
Profit Po = 5% x (To + Io)						
					TOTAL	57.00
Total : directe + indirecte + profit						
					TOTAL	1196.91
Organizare de santier OS = 0,00% x V						
					TOTAL	0.00
TOTAL GENERAL fara TVA					1196.91	
TVA					227.41	
TOTAL GENERAL cu TVA					1424.33	

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI

[Signature]

Executant,



[Signature]

Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 55: Intersectia str. Pacii cu str. Eroilor (langa zona topogane copii)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Searini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		



Proiectant: BIROTICA SRL
RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 56 - Str. Grigore Antipa (lângă Loc de joacă copii)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	24,160.93	4,590.58	28,751.51
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore		0.00	0.00
4.1.4.3.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.4.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.5.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.6.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.7.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.8.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.9.	Barcute de sustinere cabluri		0.00	0.00
4.1.4.10.	Cablu Fibra Optica SM 24		0.00	0.00
4.1.4.11.	Cablu CYYF 3x2.4mm		0.00	0.00
4.1.4.12.	Cablu electric TYR 10+16		0.00	0.00
4.1.4.13.	Tablou exterior nod optic cu componentele din anexa		0.00	0.00
4.1.4.14.	Clema CIB MU pentru TYR		0.00	0.00
4.1.4.15.	Armorod ADSS 7.71 – 8.50MM		0.00	0.00
4.1.4.16.	Ancora 10mm pentru fixare in beton cu diblu inclus		0.00	0.00
4.1.4.17.	Suport Rezerva Fibra Optica		0.00	0.00
4.1.4.18.	Siguranta Automata P+N C20		0.00	0.00
	TOTAL I - subcap. 4.1	24,160.93	4,590.58	28,751.51
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL II -subcap. 4.2	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6	0.00	0.00	0.00
	Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)	24,160.93	4,590.58	28,751.51

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Şef proiect:

Intocmit

Marţuneac Frăguţa

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI





Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 56: Str. Grigore Antipa (lângă Loc de joacă copii)

Formular F3

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatere	BUC	material:	1.20	2.40
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	1.20	2.40
2	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	8.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	8.50	8.50
3	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	78.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				30	2.60	78.00
4	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	32.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				20	1.60	32.00
5	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA	BUC	material:	1.65	26.40
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				16	1.65	26.40
6	NL	Copex metalic manta PVC 25mm	M	material:	3.10	15.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	3.10	15.50
7	NL	Cablul FTP Cu 0.51 sufat		material:	1.75	17.50
				manopera:	5.00	50.00
				utilaj:	2.50	25.00

			M	transport:	0.00	0.00
			M	10	9.25	92.50
8	NL	Barcute de sustinere cabluri	BUC	material:	9.50	133.00
			BUC	manopera:	22.00	308.00
			BUC	utilaj:	0.00	0.00
			BUC	transport:	0.00	0.00
			BUC	14	31.50	441.00
9	NL	Cablu Fibra Optica SM 24	M	material:	4.65	1023.00
			M	manopera:	6.00	1320.00
			M	utilaj:	0.00	0.00
			M	transport:	0.00	0.00
			M	220	10.65	2343.00
10	NL	Cablu electric TYR 10+16	M	material:	2.72	484.16
			M	manopera:	4.50	801.00
			M	utilaj:	0.00	0.00
			M	transport:	0.00	0.00
			M	178	7.22	1285.16
11	NL	Stalp din otel galvanizat 8m cu etrier de fixare in beton	BUC	material:	1350.00	2700.00
			BUC	manopera:	900.00	1800.00
			BUC	utilaj:	0.00	0.00
			BUC	transport:	0.00	0.00
			BUC	2	2250.00	4500.00
12	NL	Priza de pamant compusa din (Electrode vertical 1,5m = 3buc, platband zincat 40x4mm = 10m, piesa de separatie). Costul manoperei include sapatura, montajul si eliberarea buletinului de verificare.	BUC	material:	500.00	1000.00
			BUC	manopera:	1,250.00	2500.00
			BUC	utilaj:	0.00	0.00
			BUC	transport:	0.00	0.00
			BUC	2	1750.00	3500.00
13	NL	Clema CIB MU pentru TYR	BUC	material:	3.96	31.68
			BUC	manopera:	0.00	0.00
			BUC	utilaj:	0.00	0.00
			BUC	transport:	0.00	0.00
			BUC	8	3.96	31.68
14	NL	Armorod ADSS 7.71 – 8.50MM	BUC	material:	24.00	192.00
			BUC	manopera:	23.00	184.00
			BUC	utilaj:	0.00	0.00
			BUC	transport:	0.00	0.00
			BUC	8	47.00	376.00
15	NL	Suport Rezerva Fibra Optica	BUC	material:	32.00	64.00
			BUC	manopera:	0.00	0.00
			BUC	utilaj:	0.00	0.00
			BUC	transport:	0.00	0.00
			BUC	2	32.00	64.00
		Siguranta Automata P+N C20		material:	24.00	24.00

16	NL		BUC	manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	1	24.00	24.00
17	NL	Sudurin FO		material:	0.00	0.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	49.00	196.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	4	49.00	196.00

Total cheltuieli		
1	Material	5832.14
2	Manopera	6963.00
3	Utilaj	221.00
4	Transport	0.00
TOTAL		13016.14
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	156.67
TOTAL		156.67
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		13172.81
Cheltuieli indirecte lo = 10% x To		
TOTAL		1317.28
Profit Po = 5% x (To + lo)		
TOTAL		724.50
Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		15214.59
Organizare de santier OS = 0,00% x V		
TOTAL		0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	15214.59
TVA	2890.77
TOTAL GENERAL cu TVA	18105.37

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAEL



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 56: Str. Grigore Antipa (lângă Loc de joacă copii)

Formular F4

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00
2	NL	Tablou complet echipat	BUC	material:	5825.00	5825.00
				manopera:	865.00	865.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	6690.00	6690.00
Total cheltuieli						
1	Material				6621.00	
2	Manopera				1100.00	
3	Utilaj				0.00	
4	Transport				0.00	
			TOTAL		7721.00	
Alte cheltuieli directe						
1	CAM 2.25%				24.75	
			TOTAL		24.75	
Total cheltuieli directe (To)						
			TOTAL		7745.75	
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To						
			TOTAL		774.58	
Profit Po = 5% x (To + Io)						
			TOTAL		426.02	
Total : directe + indirecte + profit						
			TOTAL		8946.34	
Organizare de santier OS = 0,00% x V						
			TOTAL		0.00	
TOTAL GENERAL fara TVA					8946.34	
TVA					1699.80	
TOTAL GENERAL cu TVA					10646.15	

Beneficiar,
Municipiul Suceava

RECTOR,
ROSTIUC MIHAIL



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 56: Str. Grigore Antipa (lângă Loc de joacă copii)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		

Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 57 - Calea Unirii (Langa scoala speciala la Garaje)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	4,256.81	808.80	5,065.61
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	0.00
4.1.4.2.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore		0.00	0.00
4.1.4.3.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.4.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.5.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.6.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.7.	Copex metalic manta PVC 25mm		0.00	0.00
4.1.4.8.	Barcute de sustinere cabluri		0.00	0.00
4.1.4.9.	Coturi PVC 18mm		0.00	0.00
4.1.4.10.	Imbinari tub PVC 18mm		0.00	0.00
4.1.4.11.	Tub PVC 18mm		0.00	0.00
4.1.4.12.	Ancora 10mm pentru fixare in beton cu diblu inclus		0.00	0.00
4.1.4.13.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.14.	Injector Hi-PoE		0.00	0.00
4.1.4.15.	Extender PoE		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		4,256.81	808.80	5,065.61
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		4,256.81	808.80	5,065.61

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAEL

Şef proiect:

Intocmit

Marţuneac Frăguţa

Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 57: Calea Unirii (legătura între Piața Burdujeni și Școala Specială)

Formular F3

SECȚIUNEA TEHNICA					SECȚIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatere	BUC	material:	1.20	7.20
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				6	1.20	7.20
2	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	25.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				3	8.50	25.50
3	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	31.20
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				12	2.60	31.20
4	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	11.20
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				7	1.60	11.20
5	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA	BUC	material:	1.65	6.60
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				4	1.65	6.60
6	NL	Copex metalic manta PVC 25mm	M	material:	3.10	15.50
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				5	3.10	15.50
7	NL	Barcute de sustinere cabluri		material:	9.50	28.50
				manopera:	22.00	66.00
				utilaj:	0.00	0.00

Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 57: Calea Unirii (legătura între Piața Burdujeni și Școala Specială)

Formular F4

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00

Total cheltuieli			
1	Material		796.00
2	Manopera		235.00
3	Utilaj		0.00
4	Transport		0.00
TOTAL			1031.00
Alte cheltuieli directe			
1	CAM 2.25%		5.29
TOTAL			5.29
Total cheltuieli directe (To)			
TOTAL			1036.29
Cheltuieli indirecte lo = 10% x To			
TOTAL			103.63
Profit Po = 5% x (To + lo)			
TOTAL			57.00
Total : directe + indirecte + profit			
TOTAL			1196.91
Organizare de santier OS = 0,00% x V			
TOTAL			0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	1196.91
TVA	227.41
TOTAL GENERAL cu TVA	1424.33

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Executant,




Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 57: Calea Unirii (legătura între Piața Burdujeni și Școala Specială)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		



Proiectant: BIROTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 58 - Intersectia str. Pacii cu str. Eroilor (in spatele blocului de garsoniere)

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	4,703.32	893.63	5,596.95
4.1.4.1.	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli		0.00	
4.1.4.2.	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatere		0.00	0.00
4.1.4.3.	Doza de exterior 100x100		0.00	0.00
4.1.4.4.	Platbanda otelita la metru		0.00	0.00
4.1.4.5.	Catarama banda otelita		0.00	0.00
4.1.4.6.	Carlig zincat de prindere barcute ASA		0.00	0.00
4.1.4.7.	Cablu FTP Cu 0.51 sufat		0.00	0.00
4.1.4.8.	Barcute de sustinere cabluri		0.00	0.00
4.1.4.9.	Injector Hi-PoE		0.00	0.00
4.1.4.10.	Extender PoE		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		4,703.32	893.63	5,596.95
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		4,703.32	893.63	5,596.95

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI

Şef proiect:

Intocmit

Marţuneac Frăguţa



Beneficiar: Municipiul Suceava

SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 58: Intersectia str. Pacii cu str. Eroilor (in spatele blocului de garsoniere)

Formular F3

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Mufa FTP Cat5e Ecranata cu impamnatore	BUC	material:	1.20	2.40
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				2	1.20	2.40
2	NL	Doza de exterior 100x100	BUC	material:	8.50	34.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				4	8.50	34.00
3	NL	Platbanda otelita la metru	M	material:	2.60	10.40
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				4	2.60	10.40
4	NL	Catarama banda otelita	BUC	material:	1.60	24.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				15	1.60	24.00
5	NL	Carlig zincat de prindere barcute ASA	BUC	material:	1.65	9.90
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				6	1.65	9.90
6	NL	Cablu FTP Cu 0.51 sufat	M	material:	1.75	428.75
				manopera:	5.00	1225.00
				utilaj:	2.50	612.50
				transport:	0.00	0.00
				245	9.25	2266.25
7	NL	Barcute de sustinere cabluri		material:	9.50	38.00
				manopera:	22.00	88.00
				utilaj:	0.00	0.00

				transport:	0.00	0.00
			BUC	4	31.50	126.00
8	NL	Injector Hi-PoE		material:	220.00	220.00
				manopera:	35.00	35.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	1	255.00	255.00
9	NL	Extender PoE		material:	103.00	206.00
				manopera:	35.00	70.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
			BUC	2	138.00	276.00

Total cheltuieli		
1	Material	973.45
2	Manopera	1418.00
3	Utilaj	612.50
4	Transport	0.00
TOTAL		3003.95
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	31.91
TOTAL		31.91
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		3035.86
Cheltuieli indirecte lo = 10% x To		
TOTAL		303.59
Profit Po = 5% x (To + lo)		
TOTAL		166.97
Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		3506.41
Organizare de santier OS = 0,00% x V		
TOTAL		0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	3506.41
TVA	666.22
TOTAL GENERAL cu TVA	4172.63

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAIL



Executant,



Beneficiar: Municipiul Suceava

SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 58: Intersectia str. Pacii cu str. Eroilor (in spatele blocului de garsoniere)

Formular F4

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Cameră IP bullet de exterior, 1/3" 5 Megapixeli	BUC	material:	796.00	796.00
				manopera:	235.00	235.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1031.00	1031.00

Total cheltuieli		
1	Material	796.00
2	Manopera	235.00
3	Utilaj	0.00
4	Transport	0.00
TOTAL		1031.00
Alte cheltuieli directe		
1	CAM 2.25%	5.29
TOTAL		5.29
Total cheltuieli directe (To)		
TOTAL		1036.29
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To		
TOTAL		103.63
Profit Po = 5% x (To + Io)		
TOTAL		57.00
Total : directe + indirecte + profit		
TOTAL		1196.91
Organizare de santier OS = 0,00% x V		
TOTAL		0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	1196.91
TVA	227.41
TOTAL GENERAL cu TVA	1424.33

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Executant,



Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Fisele tehnice pentru echipamente

Obiectiv 58: Intersecția str. Pacii cu str. Eroilor (în spatele blocului de garsoniere)

Formular F5

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producător
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1			
Cameră IP bullet de 1/2.7" 5 Megapixeli			
1	Parametri tehnici și funcționali: 1/2.7" 5 Megapixeli Progressive CMOS 15fps@5M (2592x1944), 25fps@3M (2304x1296) Compresie H.265/ H.264, dual stream IR 60m, lentilă 2.7 ~ 13.5mm cu zoom motorizat Funcții IVS MicroSD maxim 128GB Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Conform certificat de conformitate		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Agremente conform legislației în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție maxim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		



Proiectant: BIOTICA SRL

RO 3957020 J 33/892/1993

OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: EXTINDERE SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO PENTRU AMPLASAMENTELE INGROPATE SI SEMIINGROPATE PENTRU COLECTAREA DESEURILOR DE PE RAZA MUNICIPIULUI SUCEAVA

DEVIZUL OBIECTIVULUI NR. 59 - Dispecerat

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1 Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	22,899.25	4,350.86	27,250.11
4.1.4.1.	Televizor Led Smart 4K 108cm		0.00	0.00
4.1.4.2.	Laptop cu procesor Intel 15.6"		0.00	0.00
4.1.4.3.	Cablu audio/video HDMI 2.0b 4K ultra HD Hama 10m negru		0.00	0.00
4.1.4.4.	Licenta Windows 10		0.00	0.00
4.1.4.5.	NVR 4K 32 camere IP		0.00	0.00
4.1.4.6.	Seagate Video HDD 8 TB		0.00	0.00
4.1.4.7.	Televizor Led Smart Full HD. 80cm		0.00	0.00
4.1.4.8.	Suport perete LED/LCD		0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		22,899.25	4,350.86	27,250.11
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		22,899.25	4,350.86	27,250.11

In preturi la data de 20.07.2021

Data:20.07.2021

Beneficiar/Investitor
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI

Șef proiect: Intocmit
Marțuneac Frăguța

Beneficiar: Municipiul Suceava
SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectiv 59: Dispecerat

Formular F3

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=5x4
1	NL	Cablul audio/video HDMI 2.0b 4K ultra HD Hama 10m negru	BUC	material:	175.00	175.00
				manopera:	140.00	140.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	315.00	315.00
2	NL	Suport perete LED/LCD (58-108cm), 50Kg, negru	BUC	material:	185.00	185.00
				manopera:	170.00	170.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	355.00	355.00
Total cheltuieli						
1	Material				360.00	
2	Manopera				310.00	
3	Utilaj				0.00	
4	Transport				0.00	
			TOTAL		670.00	
Alte cheltuieli directe						
1	CAM 2.25%				6.98	
			TOTAL		6.98	
Total cheltuieli directe (To)						
			TOTAL		676.98	
Cheltuieli indirecte Io = 10% x To						
			TOTAL		67.70	
Profit Po = 5% x (To + Io)						
			TOTAL		37.23	
Total : directe + indirecte + profit						
			TOTAL		781.91	
Organizare de santier OS = 0,00% x V						
			TOTAL		0.00	
TOTAL GENERAL fara TVA					781.91	
TVA					148.56	
TOTAL GENERAL cu TVA					930.47	

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAIL

[Signature]

Executant,



Beneficiar: Municipiul Suceava

SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectiv 59: Dispecerat

Formular F4

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr. Crt.	Simbol	Denumire lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar (exclusiv TVA) -Lei-	TOTAL (exclusiv TVA) - Lei-
0	1	2	3	4	5	6=4x5
1	NL	Televizor LED Smart 43RU7102, Ultra HD 4K, HDR, 108 cm - 24 LUNI TG	BUC	material:	1750.00	1750.00
				manopera:	75.00	75.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1825.00	1825.00
2	NL	NVR 4K 32 camere IP, suporta camere de max 12MP cu compresie H.265/H.264/ MJPEG, Functii IVS, integrare POS, heat map, smart tracking, Tehnologie ANR	BUC	material:	3750.00	3750.00
				manopera:	450.00	450.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	4200.00	4200.00
3	NL	Televizor LED Smart 43RU7102, Ultra HD 4K, HDR, 108 cm	BUC	material:	1535.00	1535.00
				manopera:	75.00	75.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	1610.00	1610.00
4	NL	Laptop Lenovo ThinkBook 15-III cu procesor Intel® Core™ i7-1065G7 pana la 3.90 GHz, 15.6", Full HD, 16GB, 512GB SSD, Intel Iris Plus Graphics, Free DOS, Mineral Grey	BUC	material:	3850.00	3850.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	3850.00	3850.00
5	NL	Licenta windows 10 professional	BUC	material:	650.00	650.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				1	650.00	650.00
6	NL	HDD 8 TB	BUC	material:	1131.00	6786.00
				manopera:	35.00	210.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
				6	1166.00	6996.00
Total cheltuieli						
1	Material				18321.00	
2	Manopera				810.00	
3	Utilaj				0.00	
4	Transport				0.00	
			TOTAL		19131.00	
Alte cheltuieli directe						
1	CAM 2.25%				18.23	
			TOTAL		18.23	

Total cheltuieli directe (To)		
	TOTAL	19149.23
Cheltuieli indirecte $Io = 10\% \times To$		
	TOTAL	1914.92
Profit $Po = 5\% \times (To + Io)$		
	TOTAL	1053.21
Total : directe + indirecte + profit		
	TOTAL	22117.35
Organizare de santier OS = 0,00% x V		
	TOTAL	0.00

TOTAL GENERAL fara TVA	22117.35
TVA	4202.30
TOTAL GENERAL cu TVA	26319.65

Beneficiar,
Municipiul Suceava

DIRECTOR,
HOSTIUC MIHAI



Executant,




B15	Str. Gheorghe Doja (Scoala Gimnaziala nr 7)	LPR13 (192.168.40.46)	13	
		CVF106 (192.168.40.47)	2	
B16	Str. Mitocului (intersectia cu Mitoc)	CVM20 (192.168.40.48)	6	
B17	Str. Grigore Alexandru Ghica (Biserica Iesire Radauti)	LPR14 (192.168.40.49)	6	
B18	Str. Aurel Vlaicu (Gradinita Itcani)	CVF107 (192.168.40.50)	3	
B19	Str. Traian Vuia (Jandarmerie)	CVF108 (192.168.40.51)	6	Jandarmerie

Linia C

Nr. Nod	Amplasare	Dispozitive	NVR	Bransare
C1	B-dul 1 Mai (Inspectoratul Judetean de Politie)	CVF109 (192.168.50.20)	2	
		CVF110 (192.168.50.21)	2	
		CVF111 (192.168.50.22)	1	
		CVF112 (192.168.50.23)	1	
C2	Intersectia Str. Scurta cu B-dul 1 Mai	CVF113 (192.168.50.24)	5	
C3	Str. Scurta (Ambulante)	CVF114 (192.168.50.25)	3	
		K18 (192.168.50.26)	15	
C4	Aleea Saturn (Intrare Piata mica)	CVM21 (192.168.50.27)		
C5	Str Zorilor (Scoala nr. 4)	CVF115 (192.168.50.28)	3	
C6	Str Zorilor (Liceul de Informatica)	CVM22 (192.168.50.29)	6	
		K15 (192.168.50.30)		
C7	B-dul 1 Mai (Statie Spital)	CVF116 (192.168.50.31)	5	
C8	Intersectie B-dul 1 Decembrie cu Calea Obcinilor (OMV Obcini)	CVF117 (192.168.50.32)	5	
		CVF118 (192.168.50.33)	5	
C9	B-dul 1 Decembrie (METRO)	CVF119 (192.168.50.34)	1	
		CVM23 (192.168.50.35)	5	
C10	Str. Bistritei (Protectia Mediului)	CVF120 (192.168.50.36)	1	
		K5 (192.168.50.37)	15	
C11	Str. Corneliu Coposu (Intrare Obcini)	CVF121 (192.168.50.38)	1	
		K6 (192.168.50.39)		
C12	Str. Bistritei (ATM)	CVF122 (192.168.50.40)	1	
C13	Str. Slatioarei (Gradinita Obcini)	CVF123 (192.168.50.41)	1	
C14	Str. Statiunii (Piata Obcini)	CVF124 (192.168.50.42)	1	
		K1 (192.168.50.43)		
		K2 (192.168.50.44)	15	
		K3 (192.168.50.45)	15	
C15	B-dul Gavril Tudoras (Sc. Nr 9 Ion Creanga)	CVF125 (192.168.50.46)	1	
		K4 (192.168.50.47)		

C16	B-dul 1 Decembrie (Iesire Bucuresti)	CVF126 (192.168.50.48)	6	
		CVM24 (192.168.50.49)	5	
		LPR15 (192.168.50.50)	13	
		LPR16 (192.168.50.51)	13	
		LPR17 (192.168.50.52)	13	
		LPR18 (192.168.50.53)	5	
C16.1	Spatiu de joaca Obcini Aleea Gavril Tudoras	CVF127 (192.168.50.54)	13	
		CVF128 (192.168.50.55)	13	
		CVF129 (192.168.50.56)	13	
		CVF130 (192.168.50.57)	13	
		CVF131 (192.168.50.58)	13	
		CVF132 (192.168.50.59)	13	
C16.2	Vis-a vis de pensiune Santa Fe	K23 (192.168.50.60)	15	
		K24 (192.168.50.61)	15	
C17	Intersectie Bulevardul George Enescu cu Calea Obcinilor (LIDL Obcini)	CVF133 (192.168.50.62)	5	
		CVM25 (192.168.50.63)	3	
		LPR19 (192.168.50.64)	5	
C17.2	Intersectie B-dul George Enescu cu Str. Zorilor (Statie Mobila)	CVF134 (192.168.50.65)	1	
		CVF135 (192.168.50.66)	1	
C19	Aleea Jupiter (Gradinita Nr 5)	CVF136 (192.168.50.67)	3	
C20	B-dul George Enescu (Statie Curcubeu)	CVF137 (192.168.50.68)	1	
		CVF138 (192.168.50.69)	1	
		CVF139 (192.168.50.70)	1	
		CVF140 (192.168.50.71)	5	
		CVF141 (192.168.50.72)		
		K16 (192.168.50.73)	15	
C21	Liceul Sportiv	CVF142(192.168.50.74)	3	

Alimentarea cu energie electrică a nodurile optice se realizează de la diferite unități din subordinea primăriei sau de la bransamentele punctelor de semaforizare.

În cazul acesteie soluții, propunem utilizarea porturilor libere din nodurile optice existente, acolo unde punctele de colectare sunt situate în proximitatea acestora, la distanța de maxim 100m între ele. În cazul în care acest lucru nu este posibil se vor realiza extinderi ale rețelei de fibra optică și a circuitelor de alimentare cu energie electrică.

5.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e)

Prin tema de proiectare se dorește extinderea sistemului de supraveghere video pentru amplasamentele îngropate și semiîngropate pentru colectarea deșeurilor de pe raza municipiului Suceava.