ROMÂNIA
JUDEŢUL BOTOŞANI
CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI LOZNA
Sediul: sat Lozna, str. Principală, nr. 95, comuna Lozna, judeţul Botoşani
Date contact: C.Î.F. – 15676389, telefon/fax: +40231626280, +40231626481
email: primaria_lozna@yahoo.com, web: loznabotosani.ro

HOTĂRÂRE

privind aprobarea Studiului de Fezabilitate, a Devizului general, a indicatorilor tehnico – economici cât şi a Notei de fundamentare - actualizată pentru obiectivul de investiţie:
„*Sistem de supraveghere video, Extinderea sistemului Wi-Fi în spaţiile publice şi Platformă de servicii publice digitale*” „ – Componenta 2 – sisteme de transport inteligente în Comuna Lozna, judeţul Botoşani

Consiliul Local al Comunei Lozna, judeţul Botoşani,
întrunit în şedinţă ordinară în data de 29 Noiembrie 2023

Având în vedere:

- art. 120, alin. (1), art. 121, alin. (1) şi alin. (2), art. 138, alin. (4) şi alin. (5) din Constituţia României, revizuită;
- art. 3 din Carta europeană a autonomiei locale, adoptată la Strasbourg la 15 Octombrie 1985, ratificată prin Legea nr. 199/1997;
- art. 7, alin. (2) din Legea nr. 287/2009 privind Codul civil, cu modificările şi completările ulterioare;
- H.C.L. nr. 20/24.05.2022 privind aprobarea depunerii proiectului „Sistem de supraveghere video, Extinderea sistemului Wi-Fi în spaţiile publice şi Platformă de servicii publice digitale” pentru Comuna Lozna, judeţul Botoşani;
- Strategia de Dezvoltare Durabilă a Comunei Lozna, judeţul Botoşani pentru perioada 2022 - 2027, aprobată prin H.C.L. nr. 34/2022;
- contractul de finanţare nr. 1420/05.01.2023/494/08.02.2023 încheiat între Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice şi Administraţiei şi U.A.T. Comuna Lozna, judeţul Botoşani în cadrul Planului Naţional de Redresare şi Reziliență, Componenta 10 – Fondul Local, I.1.2 – Asigurarea infrastructurii pentru transport verde – ITS/alte infrastructure TIC (sisteme inteligente de management urban/local, apel: PNRR/2022/C10/I1.2, Runda 1;
- referatul de aprobare al Primarului Comunei Lozna, judeţul Botoşani nr. 3092/08.11.2023;

- raportul de specialitate al Secretarului General al Comunei Lozna, judeţul Botoşani nr. 3093/08.11.2023;
- Rapoartele de avizare ale Comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului Local al Comunei Lozna, judeţul Botoşani;
- Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publică şi regimul juridic al acesteia, cu modificările şi completările ulterioare;
- art. 10 din H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul - cadru al documentaţiilor tehnico - economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice documentaţiilor tehnico - economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii, cu modificările şi completările ulterioare;
- art. 44, alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanţele publice, cu modificările şi completările ulterioare;
- art. 3, art. 84, alin. (1), art. 129, alin. (1), alin. (2), lit. b) şi lit. d), alin. (4), lit. d), alin. (7), lit. g) şi lit. k), art. 196, alin. (1), lit. a), art. 197, alin. (1) şi alin. (2), art. 198, alin. (1) şi alin. (2) din Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările şi completările ulterioare

hotărăşte:

Art. 1 Se aprobă Studiul de Fezabilitate al obiectivului de investiţie: „***Sistem de supraveghere video, Extinderea sistemului Wi-Fi în spaţiile publice şi Platformă de servicii publice digitale***„ – Componenta 2 – sisteme de transport inteligente, conform anexei nr. 1, parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 Se aprobă Devizul General al obiectivului de investiţie: „***Sistem de supraveghere video, Extinderea sistemului Wi-Fi în spaţiile publice şi Platformă de servicii publice digitale***„, conform Anexa nr. 2, parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3 Se aprobă indicatorii tehnico – economici ai obiectivului de investiţie: „***Sistem de supraveghere video, Extinderea sistemului Wi-Fi în spaţiile publice şi Platformă de servicii publice digitale***„ – Componenta 2 – sisteme de transport inteligente, după cum urmează:

Valoarea totală a investiţiei: 1.476.671,88 lei (inclusiv T.V.A.), din care C+M: 495.111,94 lei (inclusiv T.V.A.), după cum urmează:

- valoare cheltuieli eligibile: 1.316.705,58 lei (inclusiv T.V.A.);
- valoare cheltuieli neeligibile: 159.966,30 lei (inclusiv T.V.A.);
- Durata de execuţie – 3 luni

Art. 4 Se aprobă Nota de fundamentare - actualizată a obiectivului de investiţie: „***Sistem de supraveghere video, Extinderea sistemului Wi-Fi în spaţiile publice şi Platformă de servicii publice digitale***„ – Componenta 2 – sisteme de transport inteligente, conform Anexa nr. 3, parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 5 Se împuterniceşte domnul LOZNEANU Viorel - Primarul Comunei Lozna, judeţul Botoşani să reprezinte U.A.T. Comuna Lozna, judeţul Botoşani în relaţia cu organismul finanţator al proiectului.

Art. 6 Prezenta hotărâre poate fi atacată la Tribunalul Botoşani, potrivit prevederilor Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004.

Art. 7 Primarul Comunei Lozna prin compartimentele de specialitate din cadrul Aparatului propriu, va duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Art. 8 Prezenta hotărâre se va comunica, în mod obligatoriu, prin intermediul Secretarului General al Comunei:

- Instituţiei Prefectului – judeţul Botoşani,
- Domnului LOZNEANU Viorel – Primarul Comunei Lozna,
- Compartimentului financiar - contabil din cadrul Aparatului de specialitate al Primarului Comunei Lozna, judeţul Botoşani.

Preşedinte de şedinţă,
Consilier local,
BURLACU Laurenţiu

Contrasemnează,
Secretar General Comună,
MURĂREANU Ştefan - Ciprian

Viză control financiar preventiv,
Consilier superior,
LAZĂR Verginia

Lozna
Nr. **41** din **29 Noiembrie 2023**

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov, nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340, Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P.

Viorel Lozneanu

Semnat digital de Viorel Lozneanu
Data: 2023.11.09 07:55:44 +02'00'

FOAIE DE CAPAT

FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE

Obiectiv de investitii

Proiectul Nr.C10-I1.2-1409/2022 -" Sistem de supraveghere video, Extinderea sistemului Wi- Fi în spațiile publice și Platforma de servicii publice digitale", în Comuna Lozna, Judetul Botoșani, pentru implementarea infrastructurii TIC si ITS in Comuna Lozna, Judetul Botoșani

Titlu apel proiect PNRR/2022/C10

Sef proiect: Moise Cornel

Proiectant :Alecu Lucia

SOCIETATEA COMERCIALA * INTELLIGENT SOLUTION GROUP S.R.L. * ILFOV - ROMANIA

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Etapa II-Elaborare

Studiu de fezabilitate

Aferent **Obiectivului de investiții ptr implementarea Proiectului Nr.C10-I1.2-1409/2022 intitulat ” Sistem de supraveghere video”, ”Extinderea sistemului Wi-Fi în spațiile publice si Platforma de servicii digitale”, în Comuna Lozna, Judetul Botoșani pentru implementarea infrastructurii TIC si ITS in Comuna Lozna,Judetul Botosani**

Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 – Fondul Local
Titlu apel proiect PNRR/2022/C10

Cuprins:

A. PIESE SCRISE

1. **Informaţii generale privind obiectivul de investiţii**.....6-7

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii.....7

1.2. Ordonator principal de credite/investitor.....7

1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar).....7

1.4. Beneficiarul investiţiei.....7

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate.....7

2. **Situaţia existentă şi necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiţii**.....7-16

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situaţia actuală, necesitatea şi oportunitatea promovării obiectivului de investiţii şi scenariile/opţiunile tehnico-economice identificate şi propuse spre analiză.....7

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare.....7-9

2.3. Analiza situaţiei existente şi identificarea deficienţelor.....9-13

2.4. Analiza cererii de bunuri şi servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung privind evoluţia cererii, în scopul justificării necesităţii obiectivului de investiţii.....13-14

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice.....14-16

Inteligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

3. Identificarea, propunerea şi prezentarea a minimum două scenarii/opţiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiţii.....16

3.1. **Particularităţi ale amplasamentului**:.....16-21

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafaţa terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietăţii sau titlul de proprietate, servituţi, drept de preempţiune, zonă de utilitate publică, informaţii/obligaţii/constrângeri extrase din documentaţiile de urbanism, după caz).

b) relaţii cu zone învecinate, accesuri existente şi/sau căi de acces posibile

c) orientări propuse faţă de punctele cardinale şi faţă de punctele de interes naturale sau construite

d) surse de poluare existente în zonã

e) date climatice şi particularităţi de relief

f) existenţa unor:- reţele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;- posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate sau de protecţie;- terenuri care aparţin unor instituţii care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică şi siguranţă naţională

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:(i) date privind zonarea seismică;(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convenţională şi nivelul maxim al apelor freatice;(iii) date geologice generale;(iv) date geotehnice obţinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fişe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare şi consolidări, hărţi de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundaţii) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunţate bibliografic.

3.2. **Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcţional-arhitectural şi tehnologic:**- caracteristici tehnice şi parametrii specifici obiectivului de investiţii;- varianta constructivă de realizare a investiţiei, cu justificarea alegerii acesteia;- echiparea şi dotarea specifică funcţiunii propuse.....21-29

3.3. **Costurile estimative ale investiţiei:**- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiţii, cu luarea în considerare a costurilor unor investiţii similare, ori a unor standarde de cost pentru investiţii similare corelativ cu caracteristicile tehnice şi parametrii specifici obiectivului de investiţii;- costurile estimative de operare pe durata normată de viaţă/de amortizare a investiţiei publice.....29-47

3.4. **Studii de specialitate, în funcţie de categoria şi clasa de importanţă a construcţiilor, după caz:**- studiu topografic;- studiu geotehnic şi/sau studii de analiză şi de stabilitate a terenului;- studiu hidrologic, hidrogeologic;- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată pentru creşterea performanţei energetice;- studiu de trafic şi studiu de circulaţie;- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiţii ale căror

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiţii care se referă la amenajări spaţii verzi şi peisajere;- studiu privind valoarea resursei culturale;- studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei……..…46

3.5. Grafice orientative de realizare a investiţiei……..……...47-50

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opţiuni tehnico- economic(e) propus(e)……..50-65

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă……..……50-51

4.2. Analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiţia……..51

4.3. Situaţia utilităţilor şi analiza de consum:- necesarul de utilităţi şi de relocare/protejare, după caz;- soluţii pentru asigurarea utilităţilor necesare ……51-53

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiţii:……..…….53-57

a) impactul social şi cultural, egalitatea de şanse

b) estimări privind forţa de muncă ocupată prin realizarea investiţiei: în faza de realizare, în faza de operare

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversităţii şi a siturilor protejate, după caz

d) impactul obiectivului de investiţie raportat la contextul natural şi antropic în care acesta se integrează, după caz.

4.5. Analiza cererii de bunuri şi servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiţii…....57

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară……57-61

4.7. Analiza economică[3)], inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate şi raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate……61-63

4.8. Analiza de senzitivitate[3]……...63

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor……...63-65

5. **Scenariul/Opţiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)**……65-87

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

5.1. Comparaţia scenariilor/opţiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor.....65-73

5.2. Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e).....73-74

5.3. Descrierea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e) privind:.....74-83

a) obţinerea si amenajarea terenului

b) asigurarea utilităţilor necesare funcţionării obiectivului

c) soluţia tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional-arhitectural şi economic, a principalelor lucrări pentru investiţia de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic şi de performanţă ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuşi.

d) probe tehnologice şi teste

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi obiectivului de investiţii:.....83-84

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiţii, exprimată în lei, cu TVA şi, respectiv, fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare;

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii;

d) durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni.

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.....84-87

5.6. Nominalizarea surselor de finanţare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice: fonduri proprii, credite bancare, alocaţii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.....87

6. **Urbanism, acorduri şi avize conforme**.....87-88

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire.....87

6.2. Extras de carte funciară, cu excepţia cazurilor speciale, expres prevăzute de lege dupa caz 87

6.3. Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentaţia tehnico-economică.....87

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităţilor.....88

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară.....88

6.6. Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, în funcţie de specificul obiectivului de investiţii şi care pot condiţiona soluţiile tehnice.....88

7. **Implementarea investiţiei**.....88

7.1. Informaţii despre entitatea responsabilă cu implementarea investiţiei.....88

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiţii (în luni calendaristice), durata de execuţie, graficul de implementare a investiţiei, eşalonarea investiţiei pe ani, resurse necesare.....88

7.3. Strategia de exploatare/operare şi întreţinere: etape, metode şi resurse necesare.....89

7.4. Recomandări privind asigurarea capacităţii manageriale şi instituţionale.....90

8. **Concluzii şi recomandări**.....90-91

B. **PIESE DESENATE**.....91

1. plan de amplasare în zonă;

2. plan de situaţie;

3. planuri generale, faţade şi secţiuni caracteristice de arhitectură cotate, scheme de principiu pentru rezistenţă şi instalaţii, volumetrii, scheme funcţionale, izometrice sau planuri specifice, după caz;

4. planuri generale, profile longitudinale şi transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, după caz.

Data:	31.10.2023	Proiectant[4)] Alecu Lucia (numele, funcţia şi semnătura persoanei autorizate) L.S.

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

1. *Informaţii generale privind obiectivul de investiţii*

1.1. *Denumirea obiectivului de investiţii:*

" Sistem de supraveghere video", "Extinderea sistemului Wi-Fi în spațiile publice si Platforma de servicii digitale", în Comuna Lozna, Judetul Botoșani,

Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)

1.2. *Ordonator principal de credite/investitor:*

UAT Comuna Lozna, Judetul Botoșani

1.3. *Ordonator de credite (secundar/terţiar):-*

1.4. *Beneficiarul investiţiei:*

UAT Comuna Lozna, Judetul Botoșani

Sat.Lozna Str.Principala Nr.95

1.5. *Elaboratorul studiului de fezabilitate:*

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov, nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340, Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019

2. *Situaţia existentă şi necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiţii*

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situaţia actuală, necesitatea şi oportunitatea promovării obiectivului de investiţii şi scenariile/opţiunile tehnico-economice identificate şi propuse spre analiză.

Nu este cazul.

2.2. *Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare.*

Pornind de la obiectivul general al PNRR privind realizarea unor investitii care sa sprijine cresterea nivelulului de pregătire pentru situații de criză, avand in vedere si obiectivul specific al Componentei *10 - Fondul local din cadrul* Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR) privind sporirea siguranței rutiere în zonele urbane, realizarea sistemului de supraveghere video stradal impreuna cu dotarea si functionarea Centrului de comanda-monitorizare din cadrul Primariei Lozna, va duce la sporirea siguranței rutiere, la reducerea timpul de călătorie și congestiile traficului sprijinind prin informatiile transmise managementul și controlul traficului,raspuns rapid de interventie in caz de criza, la protejarea vietii, bunurilor si valorilor societatii.

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Beneficiarul sistemului de supraveghere video stradal este Comuna Lozna, din județul Botoșani, iar scopul principal al acestui proiect este realizarea unui sistem de supraveghere video a traficului rutier privind creșterea siguranței sociale a cetatenilor și prevenirea criminalității în spațiile publice.

Studiul de fezabilitate este întocmit de de catre *Intelligent Solution Group,* societate licențiată să efectueze activități de proiectare, instalare, modificare sau întreținere a componentelor sau sistemelor de alarmare împotriva efractiei, licențiata de către Direcția Poliției de Ordine Publică, din cadrul M.A.I., cu nr. 4968/T eliberata de M.A.I . I.G.P.R . D.O.P

Prezenta documentație s-a elaborat având la bază urmatoarele :

Legea nr. 333/2003;

H.G. nr. 301/2012;

Legea nr. 182/2002;

Legea nr. 319/2006;

SR CEI 839-1-2; Familia de standarde SR EN 50132. Sisteme de supraveghere TVCI pentru utilizare în aplicații de securitate;

Securitatea zonelor principale ale Comunei Lozna, din județul Botoșani, prin implementarea acestui proiect are în vedere ameliorarea efectelor sociale și economice negative existente în prezent.

Proiectul își propune îmbunătățirea traficului rutier și siguranța cetatenilor prin realizarea **sistemului de supraveghere video Lozna, Judetul Botoșani a 39 de camere video IP**. De asemenea dorim sa oferim cetățenilor și vizitatorilor acces de înaltă calitate la internet, prin intermediul celor **15 puncte de acces** point-uri, **public Free Wi-Fi gratuit** instalate în spațiile publice, cum ar fi parcuri, piețe, administrații, centre medicale, etc.

Proiectul face referire la realizarea unui sistem complex de supraveghere video pentru monitorizarea intersecțiilor și principalelor edificii socio-administrative de pe raza Comunei Lozna, din județul Botoșani prin achizitionarea a **39** de camere video IP, concentrate în **35** puncte, fiecarei locatii fiindu-i alocata o camera video în funcție de configuratia terenului și a cladirilor. Amplasarea acestor camere a fost aleasa în funcție de obiectivele care se află în zona și de gradul de vizibilitate al punctului respectiv. Mentionam totodata ca fata de nota conceptuala, s-a identificat pe teren nevoia de suplimentare de la 32 camere IP la 39 camere IP (37 camere fixe si 2 camere LPR).

Astfel camerele vor fi amplasate în intersecții, în zonele de agrement, în apropierea școlilor, monumentelor, bisericilor, a spațiilor comerciale, a restaurantelor și barurilor, a instituțiilor publice în conformitate cu schița lucrării, coordonatele camerelor și tabelul de amplasare descrise în cuprinsul prezentului Studiu de fezabilitate.

Camerele de supraveghere vor dezvalui mai multe informații despre traficul rutier și vor permite o mai buna gestionare a situatiilor de criza ,in caz de eveniment.

Pentru Extinderea sistemului Wi-Fi în spațiile publice se vor folosi echipamente precum, 15 AP-uri, un Controller Acces Point PORT, un Router 5 port Gigabit HEX si reteaua de fibra optica pentru sistemul video cu echipamenterele si materialele aferente acesteia.

Oportunitatile care vor surveni realizarii acestui proiect nu sunt de ignorat, acestea referindu-se la creșterea siguranței cetatenilor în zonele de interes și a monitorizarii traficului rutier de pe teritoriul Comunei Lozna, din județul Botoșani.

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

lmplementarea acestui sistem de supraveghere video va contribui la:

- creșterea calitati vietii locuitorilor din Comuna Lozna, din județul Botoșani, prin reducerea sentimentului de nesiguranța;
- imbunatatirea cooperarii interinstituionale în scopul combaterii eficiente a criminalitatii;
- intensificarea actiunilor de prevenire și combatere a criminalittii juvenile prin amplasarea camerelor de supraveghere spre majoritatea unitatilor de invatamant din Comuna Lozna, din județul Botoșani;
- creșterea eficientei activităților operative a structurilor specializate (Politia Locala dupa caz) prin utilizarea tehnologiei informatiei și de comunicare;
- mentinerea trendului descendent al infractiunilor comise cu violenta prin amplasarea camerelor de supraveghere în zonele de interes din localitate;
- descurajarea actiunilor de vandalism si distrugere a infrastructurii de mobilitate publica;
- va sprijini desfasurarea activitatilor sportive, cultural-recreative si de petrecere a timpului liber in spatii si zone care ofera siguranta sporita, atat pentru locuitorii zonei cat si pentru cei care tranziteaza localitatea, reprezentand astfel o componenta extrem de importanta a infrastructurii mobilitatii urbane;
- protejarea investitiilor .

Componenta ITS este parte integranta a proiectului si *face referire la realizarea unui sistem complex de supraveghere video și senzoristică, pentru o monitorizare inteligentă a traficului, care să permită atât captarea de date cu privire la informațiile de trafic, mediu înconjurător, mobilitate urbană, etc.,* dar și o analiză eficientă în timp real a datelor furnizate de sistem, cu scopul optimizării condițiilor de trafic și călătorie pe suprafața localității Lozna, judetul Botoșani.

În acest sens, pe lângă componenta de informare a cetățenilor prin intermediul unor panouri de afișaj amplasate pe arterele de circulație, aceștia vor primi informații (de trafic, mediu, lucrări, alternative rutiere, etc) și prin intermediul unei aplicații mobile interactive (CityManager) ce va permite transmiterea de sugestii/sesizări (congestionare trafic, probleme de trafic, evenimente rutiere,) către dispeceratul de monitorizare a traficului.

Un alt aspect *este reprezentat de implementarea unui sistem de analiză a traficului și dispecerizarea evenimentelor la nivelul Primariei Lozna,* care va primi informațiile furnizate de sistemul video LPR (identificare nr de înmatriculare) cu privire la mijloacele de transport de mare tonaj, care pătrund/circulă pe teritoriul localității fără autorizații sau care, în condiții de temperaturi ridicate, pot distruge infrastructura rutieră sau cu privire la alte aspecte ce țin de nerespectarea sau încălcarea normelor rutiere, respectiv a hotărârilor Consiliului Local în materie.

Totodată, pentru realizarea unei circulații rutiere optime, sistemul va permite transmiterea de informații cu privire la intervalele orare aglomerate, astfel încât, în urma analizelor elaborate, să se ia măsuri pentru fluidizarea circulației și reducerea emisiilor de carbon.

Desi soluțiile în materie de ITS sunt nenumărate, limitarea finanțării pe această componentă vizează cu precădere implementarea unor sisteme și aplicații care să reprezinte un prim pas în demararea proiectului privind trecerea la un sistem de transport inteligent și inter-operabil, urmând ca, în funcție de nevoi, acesta să fie dezvoltat și adaptat nevoilor comunității.

2.3. Analiza situaţiei existente şi identificarea deficienţelor:

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Lozna este o comună în județul Botoșani, Moldova, România, formată din satele Lozna (reședința) și Străteni. Lozna este o comună din judeţul Botoşani, regiunea Nord – Est, România. În componenţa comunei se află următoarele sate: Lozna – reşedinţa comunei, Străteni.

Din punct de vedere administrativ, comuna Lozna este situată în judeţul Botoşani, fiind situată la 50 km distanţă faţă de reşedinţa de judeţ şi la circa 12 km distanţă de Municipiul Dorohoi, pe DJ 291B care străbate teritoriul comunei aproximativ de la est la vest spre comuna Dersca. Teritoriul prezentat are următoarele comune ca vecini: nord – comuna Dersca, nord-est şi est – comuna Şendriceni, sud – comuna Vârfu Câmpului, vest – comuna Cândeşti.

Din punct de vedere geografic, teritoriul comunei Lozna, este situat în partea de nord – vest al judeţului Botoşani, respectiv, partea nord estică a Podişului Sucevei la contactul acesteia cu dealurile mici şi mijlocii din Câmpia Jijiei. Structural, teritoriul prezentat este amplasat în întregime pe unitatea de platformă veche numită Platforma Moldovenească, care reprezintă continuarea pe teritoriul ţării noastre a extremităţii sud – vestice a Platformei est – europene, această platformă depăşeşte limitele teritoriului de care ne ocupăm, întinzându-se spre vest până dincolo de Valea Siretului iar spre sud până către Bârlad. Poziţia comunei este favorabilă unei bune legături cu zonele înconjurătoarele polarizate de municipiile Dorohoi, Botoşani, Suceava şi oraşul Siret cu punctul vamal către Ucraina.

Teritoriul prezentat are următoarele comune ca vecini: nord - comuna Dersca, nord-est şi est - comuna Şendriceni, sud - comuna Vârfu Câmpului, vest - comuna Cândeşti.

Teritoriul comunei Lozna a oferit condiţii geografice care au atras elementul uman din timpuri vechi. Astfel, pădurile larg răspândite, folosite pentru material de construcţie, refieful cu altitudini nu prea mari, prezenţa terenului agricol în cadrul comunei, condiţiile de climă, prezenţa suprafeţelor de apă, posibilităţile de adăposturi în caz de pericol au constituit factori favorabili de locuire.

Din punct de vedere floristic, teritoriul comunei se încadrează în provincia sud – est carpatică (după Al. Borza). Vegetaţia este condiţionată de altitudine, climă, sol, la care se adaugă acţiunea binefăcătoare sau nefastă a omului care contribuie la modificarea arealelor iniţiale de răspândire a diverselor formaţiuni vegetale. În zonă predomină vegetaţia silvostepă, care cuprinde asociaţii vegetale cu caracteristice pădurilor de foioase în care predomină gorunul în alternanţă cu stejarul, teiul, carpenul etc. păşunile ocupă suprafeţe restrânse, compoziţia floristică fiind alcătuită din elemente sărace ca: floarea de piatră, trifoiul alb, ghizeii, pir, păpădie, pătlagină, coada şoarecilui, alior, lumânărica, coada calului, rogoz.

Date localitate Lozna:

- Suprafata: 2363 ha -Intravilan: 394 ha si - Extravilan: 1969 ha
- Populatie: 1890
- Gospodarii: 1154
- Nr. locuinte: 757
- Nr. gradinite: 2
- Nr. scoli: 2

Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Lozna se ridică la 1.890 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 2.085 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români (97,3%). Pentru 2,7% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor

sunt ortodocși (79,47%), cu o minoritate de penticostali (17,35%). Pentru 2,75% din populație, nu este cunoscută apartenența confesională.

Activitățile specifice zonei sunt: cultivarea plantelor agricole și creșterea animalelor; iar activitățile economice principale sunt: comerțul, agricultura și construcțiile, iar 70% din locuitori sunt agricultori.

Apele subterane freatice se datoresc precipitaţiilor bogate şi alternanţa de roci permiabile şi impermiabile care creează condiţii favorabile existenţei mai multor pânze de apă subterane, iar înclinarea stratelor permite o circulaţie mai uşoară a acestora favorizând existenţa unui număr mare de iazuri în teritoriul comunei şi la gospodăriile populaţiei.

Sub aspectul elementelor potenţiale de dezvoltare, comuna Lozna se va putea sprijini pe valorificarea terenurilor agricole, prin înfiinţarea şi diversificarea unor capacităţi de producţie, precum şi pe dezvoltarea activităţilor terţiare (comerţ, ocrotirea sănătăţii, învăţământ, servicii diverse, turism), fără a neglija activităţile din sfera micii industrii.

SCURT ISTORIC

În anul 1968 comuna Lozna a fost desfiinţată şi alipită comunei Dersca, perioadă care a durat până în anul 2003, când a fost reînfiinţată comunei Lozna prin reorganizarea comunei Dersca.

La 1899 – 1900 comuna Lozna avea în componenţa sa satele: Călineşti, Lozna, Ruşi – Străteniul de astăzi, Talpa cu reşedinţa primăriei în satul Lozna cu 411 familii şi 1618 suflete.

În ceea ce priveşte vechimea aşezărilor omeneşti în acest ţinut la contactul dintr pădure şi podiş se constată cu certitudine că satele comunei Lozna fac parte din categoria celor mai vechi sate din Podişul Sucevei. Această afirmaţie se întemeiază pe descoperirea de la Lozna, punctul numit „La Turbărie" a unei aşezări în aer liber care datează din paleoliticul superior, aşezare în care conveţuirea s-a desfăşurat pe traseele din lungul râurilor. Din perioada neoliticului dezvoltat, există descoperiri aparţinând culturii Cucuteni faza A – B în punctele subtioc.

Pe holurile Muzeului Judeţean de Istorie din Botoşani, într-o uriaşă casetă de sticlă, se află o altă comoară arheologică a judeţului. Este vorba despe un fragment dintr-un pod dacic din lemn, vechi de peste 2.000 de ani. Are mai mult de doi metri lungime şi a fost descoperit într-o mlaştină din localitatea botoşăneană Lozna. Puntea din care face parte acest fragment şi despre care arheologii cred ar fi avut în jur de şase metri asigura dacilor liberi din secolele II-III după Hristos trecerea dintr-o parte în alta a mlaştinii. „Este o descoperire importantă din turbăria de la Lozna (n.r. – la 12 kilometri de localitatea Dorohoi). Acest fragment de pod asigura trecerea chiar peste turbărie. Aici au fost descoperite, de altfel, mai multe obiecte. Fie resturi de animale aruncate, fie obiecte din silex sau chiar metal", spune Daniel Ciucălău, arheolog la Muzeul Judeţean de Istorie din Botoşani. Podul îngropat pe fundul mlaştinii este unicat în ţară, dar şi în zona balcanică. Nicăieri nu s-a descoperit un vestigiu din lemn atât de bine conservat. Traversele din stejar sunt perfect păstrate, înnegrite doar de vreme şi de nămolul mlaştinii. Miracolul conservării naturale, spun arheologii, stă chiar în natura mlaştinii. „Turbăria este un mediu acid, care păstrează foarte bine obiectele. Inclusiv pe cele din lemn. Are o compoziţie chimică specială, care ajută la mumificare sau păstrare în stare foarte bună a lucrurilor", explică arheologul. „Este o descoperire unică făcută în timpul săpăturilor de la începutul anilor 2.000. Turbăria de la Lozna ascunde încă multe secrete. A fost explorată arheologic, dar nu complet", spune Aurel Melniciuc. Mlaştina din adâncurile Botoşaniului ar putea ascunde chiar trupuri mumificate natural, precum cele descoperite în Irlanda şi în Danemarca. În acest an, Muzeul Judeţean de Istorie din Botoşani n-are alocat însă niciun leu pentru săpături arheologice. Deşi este o descoperire uluitoare, podul de la Lozna are soarta cetăţilor traco-getice de la Stânceşti, când vine vorba despre promovare.

Podul dacic de la Lozna şi-a găsit un loc doar pe holurile muzeului, nu şi în ghidurile de promovare turistică.

La Răchiţi, de pe teritoriul satului Lozna din perioada secolelor IV – V datează aşezarea de la Lozna, punctul " La Turbărie", locuitorii ei fiind purtătorii culturii materiale Sântana de Mureş-Cerniahov. (N. Zaharia în lucrarea: Aşezării din Moldova de la paleolitic până în secolul al XVIII).

Resturile arheologice descoperite dovedesc existenţa aşezărilor omeneşti în acest teritoriu încă din paleoliticul superior şi demonstrază că spaţiul pe care se întinde astăzi comuna Lozna a fost locuit într-o neîntreruptă continuitate, străbătând toate orânduirile sociale existente pe teritoriul patriei noastre.

O întinsă aşezare circa 2,5 ha datând din secolele VII – VIII după Cristos a fost descoperită în punctul "La Ocoale" , în urma sondajelor arheologice efectuate în perioada 1963 – 1964 fiind descoperite cinci locuinţe de tip bordei de formă rectangulară cu colţurile uşor rotinjite, cuptoare şi gropi pentru provizii. Analizând resturile arheologice a condus la concluzia că aşezarea aparţinea unei comunităţi umane sedentare strâns legate de agricultură, creşterea vitelor şi meşteşuguri (Păunescu, Alex – Repertoriul arheologic al judeţului Botoşani, 1976).

În punctul "La Turbărie" de pe teritoriul satului Lozna s-au mai descoperit un grătar de silex şi fragmente ceramice, un depozit de unelte agricole, de fierărie şi arme din cea de-a doua epocă a ferului, posibil secolul II – I înainte de Cristos, depozit compus din peste 50 piese de fier întregi şi fragmentate, un bogat material faunistic (cranii de cerb, mistreţi şi câine, un corn de bou etc.). În acelaşi punct, în anul 1952 cu ocazia săpării canalului pentru drenarea apelor din turbărie, s-au descoperit diferite construcţii în forma unor platforme de lemn, similare construcţiilor din regiunile mlăştinoase ale Pripetului.

Apele subterane freatice se datoresc precipitaţiilor bogate şi alternanţa de roci permiabile şi impermiabile care creează condiţii favorabile existenţei mai multor pânze de apă subterane, iar înclinarea stratelor permite o circulaţie mai uşoară a acestora favorizând existenţa unui număr mare de iazuri în teritoriul comunei şi la gospodăriile populaţiei.

Principalele oportunități și obiective turistice ale zonei sunt:
- Muzeul de etnografie situat în satul Lozna
- Podul de lemn de la Lozna situat în zona numită „Turbărie"
- Monumente istorice dedicate înaintașilor locali căzuți în războiul pentru cucerirea independenței de stat a României și în primul război mondial
- Rezervația floristică Sit geologic - Natura 2000

Activitățile specifice zonei sunt: cultivarea plantelor agricole și creșterea animalelor; iar activitățile economice principale sunt: comerțul, agricultura și construcțiile.

Spre deosebire de alte comune nou înfiinţate, Lozna are perspective de dezvoltare. Premizele ei sunt apropierea de municipiul Dorohoi şi faptul că 30% din lozneni lucrează sau au lucrat în străinătate, iar acum îşi investesc banii în dezvoltarea localităţii de baştină. „Avem foarte mulţi oameni care şi-au făcut firme de construcţii şi lucrează vile şi case.

Avand in vedere toate aceste bogatii culturale care atrag in permanenta turisti din alte zone si mai ales din Botoșani, ca zona recreativa si de agrement, pe langa comunitatea locala in plina dezvoltare si dinamicã in cea ce priveste diversitatea confesionala si etnica, se impune asigurarea starii de confort si siguranta pentru rezidenti, turisti, sit-uri si obiective de interes local si national.

Pornind de la obiectivul specific al programului PNRR-Componenta 10, avand in vedere axa de investitii 1 privind mobilitatea durabilă, investitia va asigura protectia bunurilor si valorilor umane, fluidizarea traficului , o mai buna gestionare a situatiilor de urgenta cu implicatii in cresterea sigurantei cetatenilor si descurajarea fenomenului infractional.

Ca rezultat, multe unitati administrativ-teritoriale implementeaza astfel de sisteme pentu o gamă largă de aplicații și nu doar în domeniul strict al sistemelor de securitate. Aceste sisteme vin sa completeze sistemele traditionale de securitate și siguranța - detectie efractie, control acces, detectie 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 acesteia.

In prezent exista un sistem de supraveghere video care acopera o mica parte din suprafata localitatii, care este uzat moral și ale carui caracteristici tehnice depasite nu permit integrarea acestuia in sistemul ce va fi implementat. In acest moment, lipsa unui sistem de supraveghere unitar si performant si lipsa unui Centru de comanda - Dispecerat ca instrument util de lucru pentru Lozna, judetul Botoșani, constituie o deficienta majora a localitatii.

Securitatea zonelor principale ale Comunei, prin implementarea acestui proiect are în vedere ameliorarea efectelor sociale și economice negative existente în prezent. Proiectul își propune îmbunătățirea traficului rutier și siguranța cetatenilor prin realizarea **sistemului de supraveghere video Lozna, Judetul Botoșani a 39 de camere video IP**. De asemenea dorim sa oferim cetățenilor și vizitatorilor acces de înaltă calitate la internet, prin intermediul celor **15 puncte de acces Wi-Fi gratuit** instalate în spațiile publice, cum ar fi parcuri, piețe, administrații, centre medicale, etc.

2.4. Analiza cererii de bunuri şi servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung privind evoluţia cererii, în scopul justificării necesităţii obiectivului de investiţii.

Investitia din acest proiect nu reprezinta o investitie generatore de venituri nete ci va contribui la tranziția verde și digitală a localităților, la sporirea sigurantei traficului, a bunurilor si persoanelor.

In cadrul Comunei Lozna, judetul Botoșani, circulaţia locală este constituită atât din circulaţia de acces la locuinţe şi la dotările economice şi socio-administrative, cât şi circulaţie de tranzit generată de transportul în comun spre alte localităţi, transportul cu scop turistic şi traficul greu.

Ca prognoza pe termen mediu si lung, se preconizeaza o intensificare a traficului pe reţeaua drumurilor publice fapt ce impune si adoptarea unor măsuri de Securitate a traficului rutier si pietonal.

În contextul extinderii și diversificării activităților economice, investiția în sistemul de supraveghere video ofera posibilitatea **Comunei Lozna, judetul Botoșani**, să elimine din dificultățile întâlnite în raport cu celelalte zone sau județe situate în nordul țării prin crearea de noi locuri de muncă cu efecte directe asupra reducerii ratei șomajului din zonă.

Prin contribuția la transformarea comunei / a spatiului rural într-un loc sigur în care să locuiești, să faci afaceri, agricultura sau turism, proiectul de investiții va spori oportunitatea investițiilor autohtone și străine în toate ramurile care susțin viața economică a zonei.

Prezența camerelor video vor duce la o scădere semnificativă a infracțiunilor din raza lor de acțiune în următoarele moduri:

- Prezența avertismentelor scrise" ZONĂ SUPRAVEGHEATĂ VIDEO",
- Prin preventie, camerele video fiind recunoscute de majoritatea cetățenilor,
- Intervenția echipajelor în timp real, dacă operatorul de la dispecerat semnalează fapte de violență, distrugere, vandalism, infracțiuni, accidente rutiere, încălcări ale regulilor de circulație,
- Utilizarea înregistrărilor video pentru a dovedi fapte de natură infracțională.

Prin implementarea investitiei se va asigura infrastructura necesara pentru scăderea ratei criminalității în scopul asigurării obiectivelor, bunurilor și valorilor împotriva oricăror acțiuni ilicite care lezează dreptul de proprietate, existența materială a acestora, precum și a protejării persoanelor împotriva oricăror acte ostile care le pot periclita viața, integritatea fizică sau sănătatea.

Într-o lume în care infracționalitatea atinge cote alarmante, sistemele de supraveghere video devin din ce în ce mai utilizate. Imaginile devin cea mai eficace unealtă în rezolvarea infracțiunilor, prevenirea vandalismului și, nu în ultimul rând, a furturilor.

Sistemul de supraveghere video constituie de asemenea, un instrument important de lucru al autorităților ce au ca obiectiv si sarcini asigurarea ordinii și liniștii publice, paza și protecția obiectivelor de interes public.

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

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice

A. **Obiectivul general** al proiectului este creșterea siguranței cetatenilor și monitorizarea traficului rutier în **Comuna Lozna, judetul Botoșani**.
   Implementarea unui sistem de supraveghere video capabil să monitorizeze traficul rutier, spațiile publice, în special intersecțiile principale și zonele cu aglomerări de persoane, va asigura:

- creșterea nivelului de securitate socială și siguranță a cetățeanului ;
- monitorizarea în regim non-stop (24/24) a unor zone cu risc ridicat de producere a fenomenelor infracționale și a accidentelor;
- prezentarea directă și intuitivă a situației zonelor și obiectivelor supravegheate;
- asigurarea determinării din timp a apariției condițiilor ce favorizează producerea de evenimente;
- scăderea timpului de răspuns în cazul intervențiilor pentru situații de urgență și criză;
- gestionarea eficientă a resurselor, a umiditatii , temperaturii si nivelului de noxe ;

- prevenirea infracțiunilor și a operațiunilor ilegale, camerele video cu sistem LPR vor furniza date despre recunoasterea numerelor de inmatriculare si recunoasterea categoriilor de vehicule;
- asigurarea de baze de date pentru analiza evenimentelor si stabilirea vitezei vehicolelor;
- asigurarea de probe juridice;
- crearea factorului psihologic pentru scăderea infracționalității în zonele de risc;
- crearea de reflexe sociale benefice pentru societate la nivelul infractorilor și al victimelor acestora de teama de savârșire a infracțiunilor ''la vedere", creșterea gradului de încredere a cetățenilor potențiale victime, etc

Implementarea unui sistem de supraveghere video modern și complex va contribui și la:

- creșterea calității vieții prin asigurarea condițiilor optime de viață, respectiv securitatea tuturor cetățenilor din **Comuna Lozna, judetul Botoșani** indiferent de etnie, sex, varsta.
- crearea premiselor de dezvoltare socio-economică a orasului, respectectand principiile dezvoltarii sustenabile a **Comuna Lozna, judetul Botoșani.**
- reducerea criminalitatii sociale în **Comuna Lozna, judetul Botoșani.**

Pentru siguranța și creșterea calității vieții cetățenilor, a încrederii acestora în autoritățile statului, protecția mediului înconjurator si reducerea infracționalității la nivelul **Comunei Lozna, judetul Botoșani**, dar și pentru a crește nivelul de atractivitate a zonei, se aduce în discuție necesitatea instalarii unui sistem de monitorizare video în principalele intersecții ale comunei, precum și în alte zone/puncte de interes. Studiile au demonstrat că sistemele de monitorizare video folosite împotriva fenomenului infracțional sunt eficiente, în principal, împotriva activităților infracționale curente, care reprezinta peste 90% din totalul infracțiunilor, putând asigura o reducere între 30% și 80% a acestora.

- Alinierea obligatorie a investițiilor cu Planurile de Mobilitate Urbană Durabilă/Strategiile Integrate de Dezvoltare Urbană/Planurile Urbanistice Generale, aprobate sau în curs de elaborare /aprobare;

- Asigurarea acoperirii cu serviciile de mobilitate urbană din zona funcțională și zona periurbană. Asigurarea prioritizării și promovării transportului public prin planificarea benzilor și traseelor dedicate autobuzelor, pe arterele cele mai frecventate/ aglomerate, inclusiv prin sisteme inteligente de transport;

B. **Obiective specifice**:

- Asigurarea nediscriminării, tratamentului egal, transparenței, eficienței utilizării fondurilor publice precum și asumarea răspunderii în procesul de achiziții publice;
- Diminuarea gradului de infracționalitate din zonă;
- Creșterea gradului de confort, civilizație și siguranță pentru locuitorii care vor beneficia de beneficiile aduse de instalarea acestui sistem de monitorizare;
- Ameliorarea efectelor sociale și economice negative existente în prezent;
- Reducerea cheltuielilor cu personalul care asigură menținerea securității zonei;
- Asigurarea supravegherii non-stop pentru obiectivele incluse în proiect (24 ore / zi, 7 zile / săptămână, 365 zile / an);
- poate asigura dovezile materiale necesare organelor abilitate în cazul în care sunt evenimente în zona supravegheată;
- Descurajarea criminalității prin simpla lor prezență și funcționalitate.

C. **Obiective preconizate**:

1. Cunoasterea permanenta a dinamicii și specificității fenomenului.
2. Dezvoltarea și eficientizarea activităților de prevenire în corelare cu cele combative
    a. Conștientizarea opiniei publice asupra dinamicii și consecințelor infracționalității stradale
    b. Dezvoltarea colaborarii cu alte instituții guvernamentale și nonguvernamentale locale.
    c. Activități de prevenire și combatere a criminalității stradale.
3. Creșterea siguranței și prevenirea criminalității în zonele de interes din localitate.
4. Eficientizarea traficului rutier;
5. Managementul traficului rutier pentru o mobilitate urbana verde.

Datorită domeniului larg de aplicare a rezultatelor investiției și a posibilității de utilizare de către alte instituții ale statului, cu care beneficiarul colaborează pe domeniile sale de activitate, soluția descrisă pentru realizarea acestui sistem va ține cont de necesitatea de transfer a datelor și de accesul unei terțe părți autorizate la aceste rezultate. Transferul la distanță al datelor se va face folosind ca suport de comunicație rețeaua de transmisie cea mai eficientă sub raport cost-beneficiu considerată de proiectant.

3.Identificarea, propunerea şi prezentarea a minimum două scenarii/opţiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiţii

3.1. Particularităţi ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafaţa terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietăţii sau titlul de proprietate, servituţi, drept de preempţiune, zonă de utilitate publică, informaţii/obligaţii/constrângeri extrase din documentaţiile de urbanism, după caz);

Pentru o acoperire unitara si eficienta a intregii zone, investitia se va realiza pe strazi din intravilanul **Lozna, judetul Botoșani**.

Pentru determinarea amplasamentului investitiei, au fost identificate zonele necesare pentru supraveghere, gradul de risc si gradul necesar de supraveghere de Securitate, cladirile si punctele de acces in aceste cladiri, intersectiile si zonele pietonale care pot fi incluse in aceste zone de Securitate:

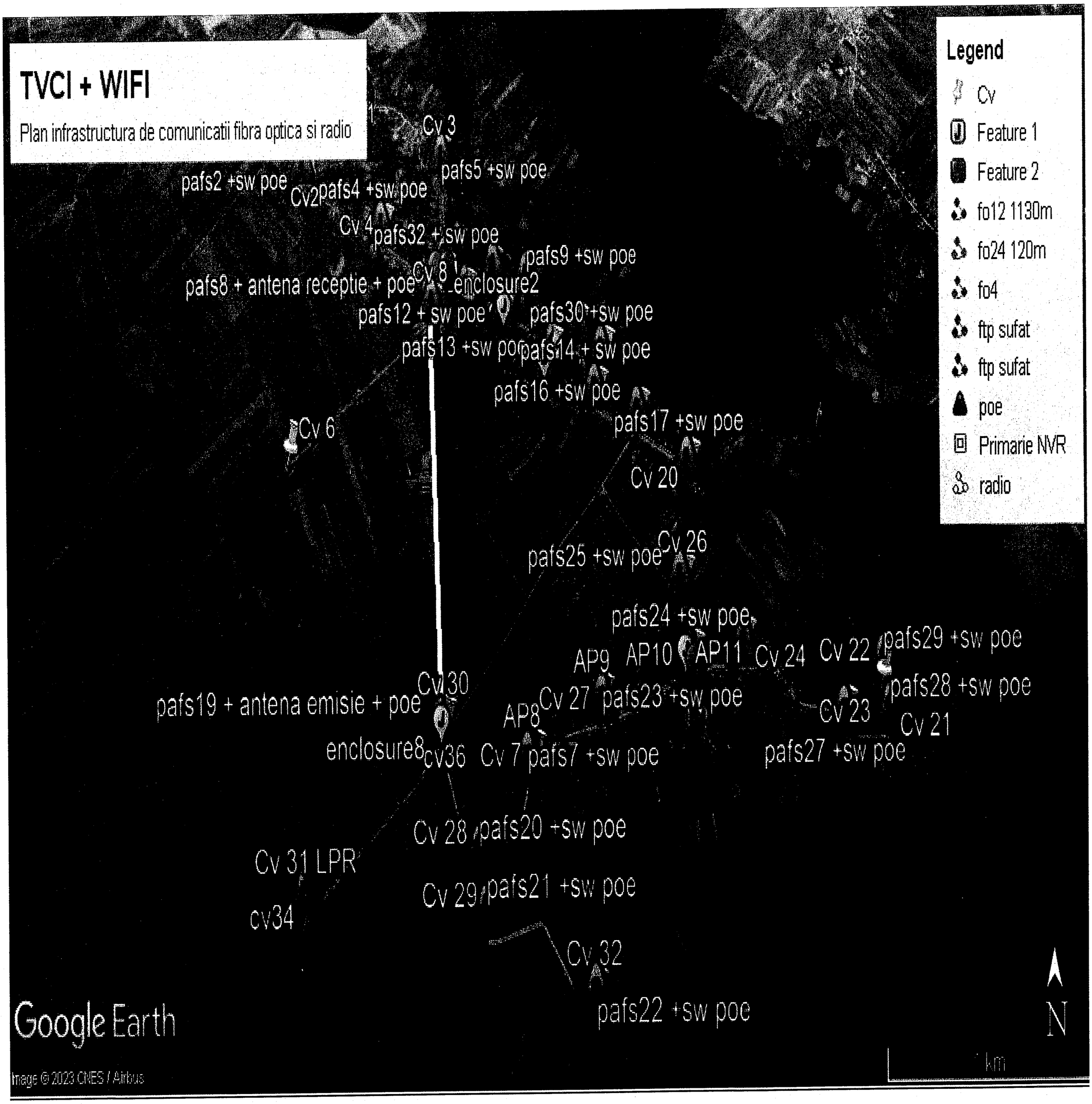
Amplasarea camerelor video a fost aleasă în funcție de obiectivele care se află în zona și de gradul de vizibilitate al punctului respectiv. Astfel camerele vor fi amplasate în intersecții, în zonele de agrement, în apropierea scolilor, monumentelor, bisericilor, a spațiilor comerciale, a restaurantelor și barurilor, a instituțiilor publice.
Coordonatele topografice au fost realizate cu ajutorul sistemului GPS.
Pe teren s-au materializat limitele de proprietăți, urmărindu-se punctele caracteristice în plan și identificarea coordonatelor amplasamentelor echipamentelor, în sistem de referință național.

Amplasarea camerele se va face pe stâlpii existenți ai operatorului de energie electrică la o înălțime care va asigura atât o vizibilitate optimă a zonei supravegheate cât și o securitate la tentativele de vandalizare în zonele și intersecțiile de interes în conformitate cu schița KMZ și a tabelului privind poziționarea camerelor descrise mai jos:

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Lozna

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P



Amplasarea si pozitionarea camerelor:

NR. CRT.	DE LA NVR	TIP CABLU	PRIN	TIP CABLU	PRIN	TIP CABLU	SIMBOL CABLU	TIP CABLU	CAMERA VIDEO

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

1	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	M.C. 1 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 1 WDM-B	UTP cat. 5e	INJECTOR PoE	UTP cat. 5e	CV1
2	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	M.C.2 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 2 WDM-B	UTP cat. 5e	INJECTOR PoE	UTP cat. 5e	CV2
3	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	M.C. 5 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 5 WDM-B	UTP cat. 5e	INJECTOR PoE	UTP cat. 5e	CV3
4	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	M.C.4 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C.4 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV4
5	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	M.C.6 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C.6 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV5
6	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	*	*	*	*	*	UTP cat. 5e	CV6
7	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	M.C.7 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 7 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV7
8	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	M.C.8 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C.8 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV8
9	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	M.C.3 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 3 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV9
10	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	M.C.9 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 9 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV10
11	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	M.C.12 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 12 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV11
12	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	M.C.12 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 12 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV12
13	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	M.C.11 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 11 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV13
14	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	M.C.15 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 15 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV14
15	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	M.C.14 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 14 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV15
16	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	M.C.10 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 10 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV16
17	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	M.C.14 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 14 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV17
18	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	M.C.13 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 13 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV18
19	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	M.C.16 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 16 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV19

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

20	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	M.C.17 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 17 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV20
21	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	M.C.28 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 28 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV21
22	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	M.C.29 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 29 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV22
23	SWITCH GIGABIT 1	UTP cat. 5e	M.C.27 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 27 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV23
24	SWITCH GIGABIT 2	UTP cat. 5e	M.C.26 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 26 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV24
25	SWITCH GIGABIT 2	UTP cat. 5e	M.C.24 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 24 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV25
26	SWITCH GIGABIT 2	UTP cat. 5e	M.C.25 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 25 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV26
27	SWITCH GIGABIT 2	UTP cat. 5e	M.C.23 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 23 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV27
28	SWITCH GIGABIT 3	UTP cat. 5e	M.C.20 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 20 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV28
29	SWITCH GIGABIT 3	UTP cat. 5e	M.C.21 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 21 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV29
30	SWITCH GIGABIT 3	UTP cat. 5e	M.C.19 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 19 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV30
31	SWITCH GIGABIT 3	UTP cat. 5e	M.C.18 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 18 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV31
32	SWITCH GIGABIT 2	UTP cat. 5e	M.C.22 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 22 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV32
33	SWITCH GIGABIT 2	UTP cat. 5e	M.C.14 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 14 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV33
34	SWITCH GIGABIT 2	UTP cat. 5e	M.C.18 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 18 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV34
35	SWITCH GIGABIT 2	UTP cat. 5e	M.C.2 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 2 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV35
36	SWITCH GIGABIT 2	UTP cat. 5e	M.C.19 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 19 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV36
37	SWITCH GIGABIT 2	UTP cat. 5e	M.C.32 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 32 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV37

38	SWITCH GIGABIT 2	UTP cat. 5e	M.C.32 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 32 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV38
39	SWITCH GIGABIT 2	UTP cat. 5e	M.C.31 WDM-A	F.O. SINGLE MODE	M.C. 31 WDM-B	UTP cat. 5e	SWITCH PoE	UTP cat. 5e	CV39

b) relaţii cu zone învecinate, accesuri existente şi/sau căi de acces posibile;

Conform schitei KMZ.

c) orientări propuse faţă de punctele cardinale şi faţă de punctele de interes naturale sau construite;

Nu este cazul

d) surse de poluare existente în zonă;

Din punct de vedere al calităţii mediului înconjurător, Comuna Lozna, judetul Botoşani nu are surse de poluare care pot crea probleme majore şi nici zone cu suprafeţe afectate de procese naturale distructive.

e) date climatice şi particularităţi de relief;

Poziţia geografică în România
Coordonate: 47°56′19″N 26°16′25″E

Teritoriul comunei Lozna se încadrează în două bazine hidrografice şi anume: în bazinul hidrografic al Siretului prin afluientul acestuia numit Bahna care izvorăşte din mlaştina eutrofă de la Lozna şi bazinul hidrografic al Prutului către care prin afluientul acestuia Jijia îşi conduc apele celelalte cursuri permanente din zonă, repectiv pâraiele Străteni şi Lăbuşca, în bazinele cărora apa şi zone inundabile la ploi torenţiale. Trebuie menţionat faptul că valea Bahnei, şesul acesteia, are un aspect mlăştinos şi umed, care a favorizat formarea de turbării. Depozitele de turbă, care reprezintă resurse naturale destul de importante pentru comună se întâlnesc pe toată vale Bahnei. Toată reţeaua hidrografică din zonă se caracterizează prin: panta naturală de scurgere destul de mare, cu este cazul pârâului Străteni, Morei – Prisaca, Palanca, producând eroziunea de adâncime, lipsite de meandre, datorită caracterului torenţial, apele acţionând prin eroziune regresivă asupra malurilor.

f) existenţa unor: - reţele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate; - posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate sau de protecţie; - terenuri care aparţin unor instituţii care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică şi siguranţă naţională;

Nu este cazul

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:(i) date privind zonarea seismică;(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convenţională şi nivelul maxim al apelor freatice;(iii) date geologice generale;(iv) date geotehnice obţinute din: planuri cu amplasamentul

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

forajelor, fişe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare şi consolidări, hărţi de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundaţii) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunţate bibliografic.

Nu este cazul

3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcţional-arhitectural şi tehnologic: - caracteristici tehnice şi parametri specifici obiectivului de investiţii; - varianta constructivă de realizare a investiţiei, cu justificarea alegerii acesteia; - echiparea şi dotarea specifică funcţiunii propuse.

Pentru cresterea sigurantei mobilitatii zonale si prevenirea criminalitatii din Comuna Lozna, judetul Botoșani, se doreste realizarea unui sistem de supraveghere video stradala, sistem care prin caracteristicile constructive sa fie capabil sa asigure supravegherea video permanenta a zonei, identificarea nr. auto si managementul traficului zonal auto si pietonal prin transmiterea informatiilor la Centrul de comanda - Dispecerat al Primariei Lozna, judetul Botoșani, structura specializata cu atributii si ordine publica.
Scopul este de a descuraja fenomenul infractional, de a creste gradul de siguranta prin inregistrare si stocare a imaginilor video a persoanelor, autovehiculelor si utilajelor care trec prin zona respectiva, cu posibilitatea identificarii ulterioara in caz de eveniment nedorit.
Imaginile vor putea fi stocate pe o perioada de 20 zile conform legii si max 30 de zile, conform reglementarilor GDPR.
Camerele vor fi fixe cu vedere pe timp de zi si de noapte, cu comunicatie de tip TCP/ IP.

Amplasarea acestor camere a fost aleasa in functie de obiectivele care se afla in zona si de gradul de vizibilitate al punctului respectiv.

Camerele video vor fi grupate in 32 puncte de concentrare, fiecarui punct de concentrare corespunzandu-i o singura alimentare din retaua electrica si o singura conexiune de date cu Dispeceratul.

In cazul de fata punctele de concentrare vor fi in numar de 32 amplasate conform coordonatelor:

LOZNA

1. Bransament la PAFS1 Latitudine 47°57'35.38"N Longitudine 26°16'3.17"E
2. Bransament la PAFS2 Latitudine 47°57'20.97"N Longitudine 26°15'45.90"E
3. Bransament la PAFS3 Latitudine 47°57'4.38"N Longitudine 26°16'47.65"E
4. Bransament la PAFS4 Latitudine 47°57'11.04"N Longitudine 26°16'12.34"E
5. Bransament la PAFS5 Latitudine 47°57'22.37"N Longitudine 26°16'30.37"E
6. Bransament la PAFS6 Latitudine 47°57'7.65"N Longitudine 26°16'36.59"E
7. Bransament la PAFS7 Latitudine 47°57'3.57"N Longitudine 26°16'32.81"E
8. Bransament la PAFS8 Latitudine 47°56'58.79"N Longitudine 26°16'29.13"E
9. Bransament la PAFS9 Latitudine 47°57'2.74"N Longitudine 26°16'57.84"E
10. Bransament la PAFS10 Latitudine 47°56'52.02"N Longitudine 26°17'5.66"E
11. Bransament la PAFS11 Latitudine 47°56'58.58"N Longitudine 26°16'55.43"E
12. Bransament la PAFS12 Latitudine 47°56'56.78"N Longitudine 26°16'50.45"E

13. Bransament la PAFS13 Latitudine 47°56'49.14"N Longitudine 26°17'2.92"E
14. Bransament la PAFS14 Latitudine 47°56'45.93"N Longitudine 26°17'17.94"E
15. Bransament la PAFS15 Latitudine 47°56'55.95"N Longitudine 26°17'11.26"E
16. Bransament la PAFS16 Latitudine 47°56'42.70"N Longitudine 26°17'30.41"
17. Bransament la PAFS17 Latitudine 47°56'35.72"N Longitudine 26°17'44.05"E
18. Bransament la PAFS18 Latitudine 47°55'44.70"N Longitudine 26°16'4.28"E
19. Bransament la PAFS19 Latitudine 47°56'4.02"N Longitudine 26°16'37.38"E
20. Bransament la PAFS20 Latitudine 47°55'49.97"N Longitudine 26°16'46.23"E
21. Bransament la PAFS21 Latitudine 47°55'43.97"N Longitudine 26°16'48.38"E
22. Bransament la PAFS22 Latitudine 47°55'39.68"N Longitudine 26°17'9.39"E
23. Bransament la PAFS23 Latitudine 47°56'6.26"N Longitudine 26°17'17.92"E
24. Bransament la PAFS24 Latitudine 47°56'10.97"N Longitudine 26°17'41.66"E
25. Bransament la PAFS25 Latitudine 47°56'19.87"N Longitudine 26°17'43.61"E
26. Bransament la PAFS26 Latitudine 47°56'12.63"N Longitudine 26°17'56.24"E
27. Bransament la PAFS27 Latitudine 47°56'4.45"N Longitudine 26°18'21.16"E
28. Bransament la PAFS28 Latitudine 47°56'4.81"N Longitudine 26°18'33.29"E
29. Bransament la PAFS29 Latitudine 47°56'10.35"N Longitudine 26°18'32.99"E
30. Bransament la PAFS30 Latitudine 47°56'51.42"N Longitudine 26°17'20.05"E
31. Bransament la PAFS31 Latitudine 47°57'0.96"N Longitudine 26°16'39.30"E
32. Bransament la PAFS32 Latitudine 47°57'3.56"N Longitudine 26°16'32.71"E

Pentru atingerea obiectivelor propuse prin prezentul studiu de fezabilitate, se vor analiza doua optiuni tehnico-economice, care au ca baza comuna aceleasi camere video, in aceleasi locatii, diferentele fiind la modul de transmisie a datelor.

Scenariul 1: consta in urmatoarele lucrari principale:

-instalarea a 2 camere video Camera ANPR 4MP; Camera de aplicatii inteligente Dahua de 4 megapixeli pentru controlul traficului cu iluminare IR pentru exterior. 1 / 1.8 "" CMOS de 4MP. Dual stream. Format H.265 / H.264M / H.264H / H.264B / MJPEG. Rezolutie 4MP. Codec dublu H.265 si H.264, Rezolutie maxima: 2688 × 1520@25 fps., Lentila motorizata varifocala:10mm-50 mm, Distanta maxima ANPR IR: 30 m, Protectie: IP67, IK10, S/N Ratio > 56 dB, WDR-90 dB, Iluminare minima-0.0001lux, Deschidere Max.-F1.33,Camp de vizualizare-Orizontal: 9.4°–40.8°, Vertical: 5.4°–22.9° Diagonala: 10.7°–46.9°, RS-485-2, Energie electrica-12–36 VDC, PoEConsum-≤ 13 W, Temperatura de operare–40 °C to +65 °C (–40 °F to +149 °F), Temperatura de stocare –40 °C to +65 °C (–40 °F to +149 °F), Operare umiditate -10%–90%, Stocare umiditate -10%–90%
-instalarea a 37 camere video fixe, Camera IP 5MP, IR 60m, SMD4.0, AI SSA, Mic, PoE, Card, IVS, lentila varifocala 2.7 mm–13.5 mm Zoom 5x, MicroSD, IP67, PoE. Senzor de imagine: CMOS 1/2,7" Rezoluție maximă: 2960 (L) × 1668 (Î), ROM: 128 MB, RAM: 512 MB, Sistem de scanare: progresiv, Viteză de declanșare electronică: Automată/Manuală 1/3 s - 1/100,000 s, Iluminare minima - 0,005 lux@F1.5 (Culoare, 30 IRE) 0,0005 lux@F1.5 (Alb-negru, 30 IRE), 0 lux (Iluminator activat), Raport semnal/zgomot: Peste 56 dB, Distanță de iluminare: 60 m (196.85 ft), Diafragmă maximă: F1.5 Câmp vizual Orizontal: 99°–28° Vertical: 71°–21° Diagonal: 134°–35° Control diafragmă: Fixă Distanță de focalizare minimă: 0,8 m (2,62 ft)

Inteligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

- instalarea a 37 Doze de conexiuni rotunda, Doza de conexiuni rotunda, rezistenta la apa IP66, Material: Aluminiu Dimensiuni: Φ90,0mm x 34,1mm (Φ3,54" x 1,34") Filet (țol): M20 (G1/2") Capacitate de încărcare: 1,0 kg (2,2 lb) Greutate: 0,16 kg (0,35 lb) Culoare: Alb Temperatură de funcționare: -40°C până la +60°C (-40°F până la +140°F) Umiditate: 0% până la 90% RH
- instalarea unui NVR, NVR 64 canale, NVR 64 Canale 2U 8HDD-uri WizMind Recorder Video Latimea de banda-AI dezactivat: 1024 Mbps intrare, 1024 Mbps înregistrare și 800 Mbps ieșire AI activat: 512 Mbps intrare, 512 Mbps înregistrare și 400 Mbps ieșire; Rezolutie 32 MP; 24 MP; 16 MP; 12 MP; 8 MP; 5 MP; 4 MP; 1080p;720p; D1Capacitate de decodare-2-canale 32 MP@30 fps; 2-canale 24 MP@30 fps; 4-canale 16 MP@30 fps; 8-canale 8 MP@30 fps; 16-canale 4 MP@30 fps; 32-canale 1080p@30 fps; 72-canale 720P@30 fps 160-canale D1@30 fps;
Ieșire video-2-canale VGA, 4-canale HDMI iesire video. Mod simultan: rezolutie max. a VGA1 and VGA2 is 1080p, rezolutie max. a HDMI1 and HDMI2 is 4K rezolutie max. a HDMI3 - 8K, rezolutie max. a HDMI4 - 1080p, Heterogeneous mode: Iesire simultana video pentru VGA1 si HDMI1; Iesire simultana video pentru VGA2 si HDMI2 rezolutie max. a VGA1 si VGA2 de 1080p,rezolutie max. a HDMI1, HDMI2 si HDMI3 - 4K, rezolutie max. a HDMI4 de 1080p, RAID-RAID 0/1/5/6/10, Hot Swapping-Da, Porturi - Intrare Audio-1-canal RCA, Iesire Audio-2-canal RCA, Intrare Alarma-16 canale, Iesire Alarma-8 canale, Interfata HDD-8 porturi SATA, pana la 16 TB. Capacitatea maximă a HDD-ului variază în funcție de temperatura mediului. eSATA-1, RS-232-1, RS-485-1 × A/B, USB-4 (2 USB 2.0 porturi pe fata, 2 USB 3.0 porturi pe spate), HDMI-4, VGA-2, Port retea-2 (10/100/1000/2500 Mbps Ethernet port, RJ-45)
- instalarea a 2 licente (Channel-License ANPR) – Licenta identificare si recunoastere placute de inmatriculare care fac parte din pachetul de baza.
- instalarea unei licente (Video-Base-License) - DSS Professional V8 ce va suporta: vizualizare în timp real, redare, perete video, centru de evenimente, DeepXplore, care fac parte din pachetul de baza.
- instalarea a 37 licente (Video-Channel-License) - licență pentru un canal video pentru DSS Professional V8. Prerechizit: Pachetul de bază pentru supraveghere video, care fac parte din pachetul de baza;
- instalarea a 8 buc- HDD AI, 8TB, 256MB cache, SATA-III
- instalarea a 32 buc Modul Fibra Optica Gigabit 1310nm sending 20km

Tip fibra optica-Fibră optică monomod, fibră unică
Tip port fibra-LC
Viteza-1 Gbps
Performante:
Lungimea de undă-1550 nm trimitere / 1310 nm primire
Distanța de transmisie 20 km
Umiditate relative-5%–95%
Temperatura de operare: –40 °C to +85 °C (–40 °F to 185 °F)
Temperatura de depozitare: –40–85 °C
Viteza maximă a portului optic:1 Gbps
Dimensiunile produsului:55.5 mm × 13.4 mm × 8.5 mm (2.20" × 0.53" × 0.33")

- instalarea a 32 buc Modul Fibra Optica Gigabit 1550nm receiving 20km

Tip fibra optica-Fibră optică monomod, fibră unică
Tip port fibra-LC
Viteza-1 Gbps
Performante:
Lungimea de undă-1550 nm trimitere / 1310 nm primire

Inteligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Distanța de transmisie 20 km
Umiditate relative-5%–95%
Temperatura de operare: –40 °C to +85 °C (–40 °F to 185 °F)
Temperatura de depozitare: –40–85 °C
Viteza maximă a portului optic:1 Gbps
Dimensiunile produsului:55.5 mm × 13.4 mm × 8.5 mm (2.20" × 0.53" × 0.33")
- instalarea a 32 buc Switch 4 porturi POE, 2x SFP Gigabit, Port Ethernet:2*1000 Base-X 1*10/100/1000 Base-T (Hi-PoE/PoE+/PoE) m, 3*10/100 Base-T (PoE+/PoE), Consum de energie PoE:Porturile 1, 2, 3 ≤30W, Portul 4 ≤60W, Total ≤96W
Protocol PoE: IEEE802.3af, IEEE802.3at, Hi-PoE
Capacitate de comutare: 6.8G
Rata de încărcare a pachetelor: 4.91Mpps
Memorie tampon pentru pachete: 1Mb
Dimensiune tabel MAC: 8K
Controlul fluxului activat în mod implicit
Umiditate aplicată: 10%90%
Alimentare: DC4857V
Protecție împotriva descărcărilor electrice: Mod comun 4KV, Mod diferențial 2KV
- instalarea a 2 buc Monitor 55 inch, 3840 × 2160 UHD 4K, 16:9, 50 Hz, 8 ms + HDMI + suport perete
- instalarea unei Statii lucru ALL-IN-ONE I7 si Platforma software de integrare Comanda si control - APLICAȚIE DE MANAGEMENT SI MONITORIZARE (AMM) OPEN SOURCE - TIP PHYSICAL SECURITY INFORMATION MANAGEMENT (PSIM)-COMANDA-CONTROL: platforma software specializata pentru integrarea, configurarea si monitorizarea sistemelor de control acces, video, incendiu, BMS si cu interfața cu utilizatorul in limba romana; Comunicație criptata intre server si client; Aplicație Client pe dispozitive mobile Android si iOS; Software modular adaptabil necesitatilor clientului; Verificare video a accesului; Criptarea datelor (Crypto)-asigura transmiterea protejata a datelor in LAN conform standardului AES; Echipamente integrate: pe baza API/SDK; Aplicația de integrare Comanda Control trebuie sa aibe următoarele componente: Serverul de identitare (IS); Modul Integrare (EI); Modulul video (VMS); Modulul de analiză (A); Baza de date (DB) și serverul servicii de date (DSS); Modulul raportare (RE); Interfața web (WEB); Modulul de mentenanță Modul de Analiza -componentă specializată în analiza inteligentă a evenimentelor cât și a fluxurilor video; Modulul Video Management sistem al aplicatiei poate prelua fluxuri video de la camere (streamuri live) sau de la echipamente de tip NVR (streamuri live sau înregistrate); Aplicația de management si monitorizare (AMM) a echipamentelor de securitate se bazează pe o arhitectură orientata pe servicii-SOA care permite modularizarea serviciilor în funcție de necesitățile utilizatorului.Platforma software de comanda si control pentru managementul sistemelor de Securitate fizica si aplicatii terte cu arhitectura de tip open source (API server). Aplicația de management si monitorizare (AMM)-Comanda si Control a echipamentelor de Securitate integreaza si controleaza: CCTV, Analiza video, Recunoastere faciala, Control access, Alarma incendiu, Sistem de detectare a intruziunilor perimetrale (PIDS), LPR (monitoerizarea autovehiculelor), Detectia si urmarirea persoanelor; Radare, Camere electro-optice, Drone; Comunicatie IP,Sistem de notificare publica, Interfete radio, Consola de comunicare interoperabila; Sisteme de parcare; Sisteme de Securitate cu Raze X, sisteme de scanare CT.Aplicatia software este specializata pentru integrarea,configurarea si monitorizarea sistemelor de control acces, video, incendiu, BMS,Sisteme IoT, Scada, Senzori, Dispozitive care transmit date de localizare, Controllere.Interfata in limba romana; platforma scalabila.
- instalarea a 2 Surse neintreruptibila - UPS 1700VA / 700W
- instalarea a 15 AP-uri - Indoor/Outdoor Dual-Band Wi-Fi 6 Access Point, PORT: 1× Gigabit RJ45 Port, SPEED: 574Mbps at 2.4 GHz + 1201 Mbps at 5 GHz
- instalarea unui Controller Acces Point PORT: 2× 10/100 Mbps Ethernet Ports
- instalarea unui router - Router 5 port Gigabit HEX

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

- instalarea a 2 Modem-uri radio ePMP Force 300-25L, 5GHz Radio with 25 dBi Dish Antenna
- instalarea a 2 Kit-uri receptor/transmitator extender date+PoE (EPOC) pe cablu Coaxial/UTP, 400-500 metri
- instalarea a 2 Swicth -uri - Switch SFP 24 x Optical Port 10/100/1000 Mbps, Port 1-24: 24 × SFP 100/1000 MbpsPort 17-24: 8 × RJ-45, 10/100/1000 Mbps (Combo); Port 25-28: 4 × SFP+ 1/10 Gbps, Alimentare: Sursă de alimentare dublă încorporată: 100–240 VAC, 50/60 Hz, 2.5 A, Temperatură de Operare: –5 °C până la +45 °C, Umiditate de Operare: 5%–95% (RH), Temperatură de Stocare: –40 °C până la +70 °C, Umiditate de Stocare: 5%–95% (RH)
Consum de Energie: În repaus: 15 W, Încărcare maximă: 45 W, Protocol Layer 3 Tip de Management – Da, MTBF (Timp Mediu între Defecțiuni) 77.58 de ani, Capacitate de Comutare - 598 Gbps, Rată de Transmitere a Pachetelor - 128 Mpps, Dimensiunea Bufferului de Pachete - 1.5 Mbyte
- instalarea a 32 Cutii IP de exterior alimentare electrica, accesorizata
- instalarea a 2 Afisaj LED - Afișaj LED de viteză asistat de radar, Suporta setarea pragului de viteza. Luminozitate ridicată și tehnologie LED cu putere redusă. Max. Distanța de detectare de 100 m și până la 64 de ținte pot fi detectate; Protecţie IP65; Distanța de detectare 20 până la 100 m; Precizia detectării ± 2 km/h; Suportă protocoale private;Interval de viteză 2 până la 99 km/h; Unghi de detectare orizontal ± 22°; Unghi de detectare vertical ± 10°; Interfață Ethernet 1 port(e) Ethernet auto-adaptabil RJ45 100 M; Putere 12 VDC, max. curent 4,2 A. Medie 13 W, max. 15 W; Dimensiune 740 mm × 535 mm × 111 mm (29,08" × 21,03" × 4,36"); Conditii de operare - 30 °C până la 70 °C (-22 °F până la 158 °F). Umiditate: 5% până la 95% (fără condensare); Curent monotub ≤ 20 mA; Puterea luminii centrale 150 până la 400 cd; Unghi vizual LED ≥ 30°; Durata de viață a LED-urilor ≥ 100.000 de ore; Material Placă din oțel galvanizat cu pulverizare electrostatică și film reflectorizant; Lungime de undă LED Roșu: 4500 până la 7200 mcd/625 ± 5 nm Verde:6000 până la 10800 mcd/506 ± 3 nm; Mărgele de lumină LED Pictogramă față zâmbitoare: 90 × margele roșii',Pictogramă față tristă: 80 × margele roșii,Viteză: 196 × margele roșii și 196 × margele verzi
- instalarea unui rack - Rack podea 27U 19" 600x800x1387 mm, negru + tava
- instalarea de accesorii montaj si materiale necesare retelei de fibra oprica (Patch cord fibra optica, Patch panel optic ODF pentru rack, Patchcord FTP Cat. 5e 1M, Pigtail fibra otica, Adaptor SC/PC SM fibra optica, Enclosure cilindric etans, Caseta de Sudura fibra optica, Carlig sustinere consola ASA, Armorod fibra optica, Consola sustinere ASA barcuta, Banda metalica galvanizata, Cablu alimentare electric)
- instalare retea fibra optica SM – 12900 m (4 fire), 1300 m (12 fire), 150 m (24 fire)
- instalare Cablu FTP cu sufa si protectie la UV, pt exterior 610 m

Pentru Extinderea sistemului Wi-Fi în spațiile publice se vor folosi echipamente precum, 15 AP-uri, un Controller Acces Point PORT, un Router 5 port Gigabit HEX si reteaua de transmisie a semnalului prin fibra optica care se pune si pentru sistemul video.
-realizarea unei retele de transmisie a semnalului ***prin fibra optica*** ;

Scenariul 2 : consta in urmatoarele lucrari principale**:**

- instalarea a 2 camere video - Camera ANPR 4MP, Camera de aplicatii inteligente Dahua de 4 megapixeli pentru controlul traficului cu iluminare IR pentru exterior. 1 / 1.8 "" CMOS de 4MP. Dual stream. Format H.265 / H.264M / H.264H / H.264B / MJPEG. Rezolutie 4MP. Codec dublu H.265 si H.264, Rezolutie maxima: 2688 × 1520@25 fps., Lentila motorizata varifocala:10mm-50 mm, Distanta maxima ANPR IR: 30 m, Protectie: IP67, IK10, S/N Ratio > 56 dB, WDR-90 dB, Iluminare minima-0.0001lux, Deschidere Max.-F1.33,Camp de vizualizare-Orizontal: 9.4°–40.8°, Vertical: 5.4°–22.9°

Inteligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Diagonala: 10.7°–46.9°, RS-485-2, Energie electrica-12–36 VDC, PoEConsum-≤ 13 W, Temperatura de operare–40 °C to +65 °C (–40 °F to +149 °F), Temperatura de stocare –40 °C to +65 °C (–40 °F to +149 °F), Operare umiditate -10%–90%, Stocare umiditate -10%–90%

- instalarea a 30 camere video fixe - Camera IP 5MP, IR 60m, SMD4.0, AI SSA, Mic, PoE, Card, IVS, lentila varifocala 2.7 mm–13.5 mm Zoom 5x, MicroSD, IP67, PoE Camera IP 5MP, IR 60m, SMD4.0, AI SSA, Mic, PoE, Card, IVS, lentila varifocala 2.7 mm–13.5 mm Zoom 5x, MicroSD, IP67, PoE.
Senzor de imagine: CMOS 1/2,7"
Rezoluție maximă: 2960 (L) × 1668 (Î), ROM: 128 MB, RAM: 512 MB, Sistem de scanare: progresiv, Viteză de declanșare electronică: Automată/Manuală 1/3 s - 1/100,000 s, Iluminare minima - 0,005 lux@F1.5 (Culoare, 30 IRE) 0,0005 lux@F1.5 (Alb-negru, 30 IRE), 0 lux (Iluminator activat), Raport semnal/zgomot: Peste 56 dB, Distanță de iluminare: 60 m (196.85 ft), Diafragmă maximă: F1.5 Câmp vizual Orizontal: 99°–28° Vertical: 71°–21° Diagonal: 134°–35° Control diafragmă: Fixă Distanță de focalizare minimă: 0,8 m (2,62 ft)
-instalarea a 7 camere - Speed Dome IP cu senzor termic si normal, 2K 4MP, lentila termica de 7mm, normala de 8mm, IR 50m, Audio
Temica
Pixeli Eficienți - 256 (L) × 192 (A)
Distanța Minimă de Măsurare a Temperaturii-2 m (6,56 ft)
Distanța Maximă de Măsurare a Temperaturii-8 m (26,25 ft)
Pasul Pixelului-12 µm
Intervalul Spectral - 8 µm–14 µm
Sensibilitate (NETD) - ≤50mK@f/1.0
Distanța de Focalizare Termică - Focal fix
Distanță de Focalizare Apropiată - 1 m (3,28 ft)
Distanța de DetecțieVehicul: 1.719 m (5.641,26 ft) Persoană: 559 m (1.833,41 ft)
Distanța de RecunoaștereVehicul: 422 m (1.383,71 ft) Persoană: 144 m (471,45 ft)
Distanța de IdentificareVehicul: 213 m (698,44 ft) Persoană: 72 m (235,72 ft)
Îmbunătățirea Detaliilor Digitale (DDE) - Da
Stabilizarea Imaginii Termice - Stabilizare electronică a imaginii (EIS)
Zoom Digital - 16 nivele
AGC Termic - Automat/Manual
Reductie de Zgomot Termic - 2D NR
Răsturnare Imagine - 90°; 180°; 270°
Paletă de Culori - 18 (alb cald/negru cald/fuziune/curcubeu/toamnă aurie/amiază/roșu de fier/amber/jad/apus/icefire/pictură/rodie/smarald/primăvară/vară/toamnă/iarnă)
Interval de Măsurare a TemperaturiiMod temperatură ridicată: 0 °C la +550 °C (+32 °F la +1022 °F) Mod temperatură scăzută: –20 °C la +150 °C (–4 °F la +302 °F) Mod automat: -20°C la +550°C(-4 °F la +1022 °F)
Distanta de Masurare a Temperaturii (Minim) - 2 m (6,56 ft)
Distanța de Măsurare a Temperaturii (Maxim) - 8 m (26,25 ft)
Lentila Vizuala
Tip Senzor Imagine - 1/2.7" CMOS, Rezoluție Maximă2336 (L) × 1752 (A), Pixeli - 4 MP, Definiție Orizontală - ≥1600 TVL, Iluminare Minimă - Color: 0,05 lux;Alb/Negru: 0,005 lux 0 lux (IR pornit) AGC Vizibil - Automat/Manual, Reductie de Zgomot Vizibil - 2D NR/3D NR, Raport Semnal-zgomot (S/N) - ≥55 dB, Balans de Alb-Automat; interior; exterior; urmărire; manual; natural; lampă de stradă Defog- Defog electronic, Stabilizare Imagine –Stabilizare electronică a imaginii (EIS), Viteză Declanșare Electronică - 1 s–1/30.000 s (automat/manual), BLC – Da, WDR – DWDR, HLC-Da, Zi/Noapte-Auto (ICR); Color; Alb/Negru, Control Iris- Automat, Răsturnare Imagine90°; 180°; 270°

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Compensare Expunere – Da, Control Focalizare Vizibilă-Manual, Distanță Focală - 8 mm, Câmp VizualH: 33,4° V: 25°, Distanță Focalizare Apropiată - 2,5 m (8,20 ft), Deschidere Diafragmă - F2,0 Control Iluminare Pornit/OpritAutomat/Manual, Distanță Iluminare -50 m (164,04 ft),
- instalarea a 37 Doze de conexiuni rotunda, Doza de conexiuni rotunda, rezistenta la apa IP66, Material: Aluminiu Dimensiuni: Φ90,0mm x 34,1mm (Φ3,54" x 1,34") Filet (țol): M20 (G1/2") Capacitate de încărcare: 1,0 kg (2,2 lb) Greutate: 0,16 kg (0,35 lb) Culoare: Alb Temperatură de funcționare: -40°C până la +60°C (-40°F până la +140°F) Umiditate: 0% până la 90% RH
- instalarea unui NVR, NVR 64 Canale 2U 8HDD-uri WizMind Recorder Video
Latimea de banda-AI dezactivat: 1024 Mbps intrare, 1024 Mbps înregistrare și 800 Mbps ieșire
AI activat: 512 Mbps intrare, 512 Mbps înregistrare și 400 Mbps ieșire; Rezolutie 32 MP; 24 MP; 16 MP; 12 MP; 8 MP; 5 MP; 4 MP; 1080p;720p; D1Capacitate de decodare-2-canale 32 MP@30 fps; 2-canale 24 MP@30 fps; 4-canale 16 MP@30 fps; 8-canale 8 MP@30 fps; 16-canale 4 MP@30 fps; 32-canale 1080p@30 fps; 72-canale 720P@30 fps 160-canale D1@30 fps;
Ieșire video-2-canale VGA, 4-canale HDMI iesire video. Mod simultan: rezolutie max. a VGA1 and VGA2 is 1080p, rezolutie max. a HDMI1 and HDMI2 is 4K rezolutie max. a HDMI3 - 8K, rezolutie max. a HDMI4 - 1080p, Heterogeneous mode: Iesire simultana video pentru VGA1 si HDMI1; Iesire simultana video pentru VGA2 si HDMI2 rezolutie max. a VGA1 si VGA2 de 1080p,rezolutie max. a HDMI1, HDMI2 si HDMI3 - 4K, rezolutie max. a HDMI4 de 1080p, RAID-RAID 0/1/5/6/10, Hot Swapping-Da, Porturi - Intrare Audio-1-canal RCA, Iesire Audio-2-canal RCA, Intrare Alarma-16 canale, Iesire Alarma-8 canale, Interfata HDD-8 porturi SATA, pana la 16 TB. Capacitatea maximă a HDD-ului variază în funcție de temperatura mediului. eSATA-1, RS-232-1, RS-485-1 × A/B, USB-4 (2 USB 2.0 porturi pe fata, 2 USB 3.0 porturi pe spate), HDMI-4, VGA-2, Port retea-2 (10/100/1000/2500 Mbps Ethernet port, RJ-45)
- instalarea a 2 licente (Channel-License ANPR) – Licenta identificare si recunoastere placute de inmatriculare care fac parte din pachetul de baza.
- instalarea unei licente (Video-Base-License) - DSS Professional V8 ce va suporta : vizualizare în timp real, redare, perete video, centru de evenimente, DeepXplore, care fac parte din pachetul de baza.
- instalarea a 30 licente (Video-Channel-License) - licență pentru un canal video pentru DSS Professional V8. Prerechizit: Pachetul de bază pentru supraveghere video, care fac parte din pachetul de baza;
- instalarea a 8 buc- HDD AI, 8TB, 256MB cache, SATA-III
- instalarea a 32 buc Modul Fibra Optica Gigabit 1310nm sending 20km
Tip fibra optica-Fibră optică monomod, fibră unică
Tip port fibra-LC
Viteza-1 Gbps
Performante:
Lungimea de undă-1550 nm trimitere / 1310 nm primire
Distanța de transmisie 20 km
Umiditate relative-5%–95%
Temperatura de operare: –40 °C to +85 °C (–40 °F to 185 °F)
Temperatura de depozitare: –40–85 °C
Viteza maximă a portului optic:1 Gbps
Dimensiunile produsului:55.5 mm × 13.4 mm × 8.5 mm (2.20" × 0.53" × 0.33")
- instalarea a 32 buc Modul Fibra Optica Gigabit 1550nm receiving 20km
Tip fibra optica-Fibră optică monomod, fibră unică
Tip port fibra-LC

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Viteza-1 Gbps
Performante:
Lungimea de undă-1550 nm trimitere / 1310 nm primire
Distanța de transmisie 20 km
Umiditate relative-5%–95%
Temperatura de operare: –40 °C to +85 °C (–40 °F to 185 °F)
Temperatura de depozitare: –40–85 °C
Viteza maximă a portului optic:1 Gbps
Dimensiunile produsului:55.5 mm × 13.4 mm × 8.5 mm (2.20" × 0.53" × 0.33")
- instalarea a 32 buc Switch 4 porturi POE, 2x SFP Gigabit, Port Ethernet:2*1000 Base-X 1*10/100/1000 Base-T (Hi-PoE/PoE+/PoE) m, 3*10/100 Base-T (PoE+/PoE), Consum de energie PoE:Porturile 1, 2, 3 ≤30W, Portul 4 ≤60W, Total ≤96W
Protocol PoE: IEEE802.3af, IEEE802.3at, Hi-PoE
Capacitate de comutare: 6.8G
Rata de încărcare a pachetelor: 4.91Mpps
Memorie tampon pentru pachete: 1Mb
Dimensiune tabel MAC: 8K
Controlul fluxului activat în mod implicit
Umiditate aplicată: 10%90%
Alimentare: DC4857V
Protecție împotriva descărcărilor electrice: Mod comun 4KV, Mod diferențial 2KV
- instalarea a 2 buc Monitor 55 inch, 3840 × 2160 UHD 4K, 16:9, 50 Hz, 8 ms + HDMI + suport perete
- instalarea unei Statii lucru ALL-IN-ONE I7 si Platforma software de integrare Comanda si control - APLICAȚIE DE MANAGEMENT SI MONITORIZARE (AMM) OPEN SOURCE - TIP PHYSICAL SECURITY INFORMATION MANAGEMENT (PSIM)-COMANDA-CONTROL: platforma software specializata pentru integrarea, configurarea si monitorizarea sistemelor de control acces, video, incendiu, BMS si cu interfața cu utilizatorul in limba romana; Comunicație criptata intre server si client; Aplicație Client pe dispozitive mobile Android si iOS; Software modular adaptabil necesitatilor clientului; Verificare video a accesului; Criptarea datelor (Crypto)-asigura transmiterea protejata a datelor in LAN conform standardului AES; Echipamente integrate: pe baza API/SDK; Aplicația de integrare Comanda Control trebuie sa aibe următoarele componente: Serverul de identitare (IS); Modul Integrare (EI); Modulul video (VMS); Modulul de analiză (A); Baza de date (DB) și serverul servicii de date (DSS); Modulul raportare (RE); Interfața web (WEB); Modulul de mentenanță Modul de Analiza -componentă specializată în analiza inteligentă a evenimentelor cât și a fluxurilor video; Modulul Video Management sistem al aplicatiei poate prelua fluxuri video de la camere (streamuri live) sau de la echipamente de tip NVR (streamuri live sau înregistrate); Aplicația de management si monitorizare (AMM) a echipamentelor de securitate se bazează pe o arhitectură orientata pe servicii-SOA care permite modularizarea serviciilor în funcție de necesitățile utilizatorului.Platforma software de comanda si control pentru managementul sistemelor de Securitate fizica si aplicatii terte cu arhitectura de tip open source (API server). Aplicația de management si monitorizare (AMM)-Comanda si Control a echipamentelor de Securitate integreaza si controleaza: CCTV, Analiza video, Recunoastere faciala, Control access, Alarma incendiu, Sistem de detectare a intruziunilor perimetrale (PIDS), LPR (monitoerizarea autovehiculelor), Detectia si urmarirea persoanelor; Radare, Camere electro-optice, Drone; Comunicatie IP,Sistem de notificare publica, Interfete radio, Consola de comunicare interoperabila; Sisteme de parcare; Sisteme de Securitate cu Raze X, sisteme de scanare CT.Aplicatia software este specializata pentru integrarea,configurarea si monitorizarea sistemelor de control acces, video, incendiu, BMS,Sisteme IoT, Scada, Senzori, Dispozitive care transmit date de localizare, Controllere.Interfata in limba romana; platforma scalabila.
- instalarea a 2 Surse neintreruptibila - UPS 1700VA / 700W

- instalarea a 15 AP-uri - Indoor/Outdoor Dual-Band Wi-Fi 6 Access Point, PORT: 1× Gigabit RJ45 Port, SPEED: 574Mbps at 2.4 GHz + 1201 Mbps at 5 GHz
- instalarea unui Controller Acces Point PORT: 2× 10/100 Mbps Ethernet Ports
- instalarea unui router - Router 5 port Gigabit HEX
- instalarea a 4 Modem-uri radio ePMP Force 300-25L, 5GHz Radio with 25 dBi Dish Antenna
- instalarea a 2 Kit-uri receptor/transmitator extender date+PoE (EPOC) pe cablu Coaxial/UTP, 400-500 metri
- instalarea unui rack - Rack podea 27U 19" 600x800x1387 mm, negru + tava
- instalarea a 32 buc - Cutii IP de exterior alimentare electrica, accesorizata
- instalarea a 2 buc -Switch SFP 24 x Optical Port 10/100/1000 Mbps, Port 1-24: 24 × SFP 100/1000 MbpsPort 17-24: 8 × RJ-45, 10/100/1000 Mbps (Combo); Port 25-28: 4 × SFP+ 1/10 Gbps,
Alimentare: Sursă de alimentare dublă încorporată: 100–240 VAC, 50/60 Hz, 2.5 A, Temperatură de Operare: –5 °C până la +45 °C, Umiditate de Operare: 5%–95% (RH), Temperatură de Stocare: –40 °C până la +70 °C, Umiditate de Stocare: 5%–95% (RH) Consum de Energie: În repaus: 15 W, Încărcare maximă: 45 W, Protocol Layer 3 Tip de Management – Da, MTBF (Timp Mediu între Defecțiuni) 77.58 de ani, Capacitate de Comutare - 598 Gbps, Rată de Transmitere a Pachetelor - 128 Mpps, Dimensiunea Bufferului de Pachete - 1.5 Mbyte
- instalarea a 2 Afisaj LED - Afișaj LED de viteză asistat de radar, Suporta setarea pragului de viteza. Luminozitate ridicată și tehnologie LED cu putere redusăMax. Distanța de detectare de 100 m și până la 64 de ținte pot fi detectate; Protecţie IP65; Distanța de detectare 20 până la 100 m; Precizia detectării ± 2 km/h; Suportă protocoale private;Interval de viteză 2 până la 99 km/h; Unghi de detectare orizontal ± 22°; Unghi de detectare vertical ± 10°; Interfață Ethernet 1 port(e) Ethernet auto-adaptabil RJ45 100 M; Putere 12 VDC, max. curent 4,2 A. Medie 13 W, max. 15 W; Dimensiune 740 mm × 535 mm × 111 mm (29,08" × 21,03" × 4,36"); Conditii de operare - 30 °C până la 70 °C (-22 °F până la 158 °F). Umiditate: 5% până la 95% (fără condensare); Curent monotub ≤ 20 mA; Puterea luminii centrale 150 până la 400 cd; Unghi vizual LED ≥ 30°; Durata de viață a LED-urilor ≥ 100.000 de ore; Material Placă din oțel galvanizat cu pulverizare electrostatică și film reflectorizant; Lungime de undă LED Roșu: 4500 până la 7200 mcd/625 ± 5 nm Verde:6000 până la 10800 mcd/506 ± 3 nm; Mărgele de lumină LED Pictogramă față zâmbitoare: 90 × margele roșii',Pictogramă față tristă: 80 × margele roșii,Viteză: 196 × margele roșii și 196 × margele verzi
- instalarea de accesorii montaj si materiale necesare retelei de fibra oprica (Patch cord fibra optica, Patch panel optic ODF pentru rack, Patchcord FTP Cat. 5e 1M, Pigtail fibra otica, Adaptor SC/PC SM fibra optica, Enclosure cilindric etans, Caseta de Sudura fibra optica, Carlig sustinere consola ASA, Armorod fibra optica, Consola sustinere ASA barcuta, Banda metalica galvanizata, Cablu alimentare electric)
- instalare retea fibra optica SM – 12900 m (4 fire), 1300 m (12 fire), 150 m (24 fire)

Pentru Extinderea sistemului Wi-Fi în spațiile publice se vor folosi echipamente precum, 15 AP-uri, un Router 5 port Gigabit HEX si reteaua de transmisie radio si a semnalului prin fibra optica care se pune si pentru sistemul video.

-realizarea unei retele de transmisie a semnalului ***prin retea hibrida - comunicatie radio;***

3.3. Costurile estimative ale investiţiei:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiţii, cu luarea în considerare a costurilor unor investiţii similare, ori a unor standarde de cost pentru investiţii similare corelativ cu caracteristicile tehnice şi parametrii specifici obiectivului de investiţii;

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Estimarea costului investitiei prin compararea costurilor unor investitii similare, cu toate ca este o metoda rapida, nu poate fi utilizata avand in vedere particularitatile specifice localitatii Lozna si necunoscand detaliile si obiectivele specifice ale unor proiecte similare.

Metoda folosita pentru estimare este folosirea unor standard de cost pentru investiţii similare corelate cu caracteristicile tehnice şi parametrii specifici obiectivului de investiţii al Comunei Lozna, pe baza Devizului General.

Devizul general, s-a intocmit in conformitate cu HG 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice.

Devizul este structurat in sase capitole de cheluieli in lei cu si fara TVA (19%), la cursul Inforeuro aferent lunii mai 2021 de **1 euro=4,9227 lei**,conform Ghidului specific PNRR-Componenta 10 Fondul local.

Scenariile pentru care au fost stabilite costurile estimative ale investitiei sunt:

Scenariul 1 :

-instalarea a 2 camere video Camera ANPR 4MP; Camera de aplicatii inteligente Dahua de 4 megapixeli pentru controlul traficului cu iluminare IR pentru exterior. 1 / 1.8 "" CMOS de 4MP. Dual stream. Format H.265 / H.264M / H.264H / H.264B / MJPEG. Rezolutie 4MP. Codec dublu H.265 si H.264, Rezolutie maxima: 2688 × 1520@25 fps., Lentila motorizata varifocala:10mm-50 mm, Distanta maxima ANPR IR: 30 m, Protectie: IP67, IK10, S/N Ratio > 56 dB, WDR-90 dB, Iluminare minima-0.0001lux, Deschidere Max.-F1.33,Camp de vizualizare-Orizontal: 9.4°–40.8°, Vertical: 5.4°–22.9° Diagonala: 10.7°–46.9°, RS-485-2, Energie electrica-12–36 VDC, PoEConsum-≤ 13 W, Temperatura de operare–40 °C to +65 °C (–40 °F to +149 °F), Temperatura de stocare –40 °C to +65 °C (–40 °F to +149 °F), Operare umiditate -10%–90%, Stocare umiditate -10%–90%

-instalarea a 37 camere video fixe, Camera IP 5MP, IR 60m, SMD4.0, AI SSA, Mic, PoE, Card, IVS, lentila varifocala 2.7 mm–13.5 mm Zoom 5x, MicroSD, IP67, PoE. Senzor de imagine: CMOS 1/2,7" Rezoluție maximă: 2960 (L) × 1668 (Î), ROM: 128 MB, RAM: 512 MB, Sistem de scanare: progresiv, Viteză de declanșare electronică: Automată/Manuală 1/3 s - 1/100,000 s, Iluminare minima - 0,005 lux@F1.5 (Culoare, 30 IRE) 0,0005 lux@F1.5 (Alb-negru, 30 IRE), 0 lux (Iluminator activat), Raport semnal/zgomot: Peste 56 dB, Distanță de iluminare: 60 m (196.85 ft), Diafragmă maximă: F1.5 Câmp vizual Orizontal: 99°–28° Vertical: 71°–21° Diagonal: 134°–35° Control diafragmă: Fixă Distanță de focalizare minimă: 0,8 m (2,62 ft)

- instalarea a 37 Doze de conexiuni rotunda, Doza de conexiuni rotunda, rezistenta la apa IP66, Material: Aluminiu Dimensiuni: Φ90,0mm x 34,1mm (Φ3,54” x 1,34”) Filet (țol): M20 (G1/2”) Capacitate de încărcare: 1,0 kg (2,2 lb) Greutate: 0,16 kg (0,35 lb) Culoare: Alb Temperatură de funcționare: -40°C până la +60°C (-40°F până la +140°F) Umiditate: 0% până la 90% RH

- instalarea unui NVR, NVR 64 canale, NVR 64 Canale 2U 8HDD-uri WizMind Recorder Video Latimea de banda-AI dezactivat: 1024 Mbps intrare, 1024 Mbps înregistrare și 800 Mbps ieșire AI activat: 512 Mbps intrare, 512 Mbps înregistrare și 400 Mbps ieșire; Rezolutie 32 MP; 24 MP; 16 MP; 12 MP; 8 MP; 5 MP; 4 MP; 1080p;720p; D1Capacitate de decodare-2-canale 32 MP@30 fps; 2-canale 24 MP@30 fps; 4-canale 16 MP@30 fps; 8-canale 8 MP@30 fps; 16-canale 4 MP@30 fps; 32-canale 1080p@30 fps; 72-canale 720P@30 fps 160-canale D1@30 fps;

Inteligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Ieșire video-2-canale VGA, 4-canale HDMI iesire video. Mod simultan: rezolutie max. a VGA1 and VGA2 is 1080p, rezolutie max. a HDMI1 and HDMI2 is 4K rezolutie max. a HDMI3 - 8K, rezolutie max. a HDMI4 - 1080p, Heterogeneous mode: Iesire simultana video pentru VGA1 si HDMI1; Iesire simultana video pentru VGA2 si HDMI2 rezolutie max. a VGA1 si VGA2 de 1080p,rezolutie max. a HDMI1, HDMI2 si HDMI3 - 4K, rezolutie max. a HDMI4 de 1080p, RAID-RAID 0/1/5/6/10, Hot Swapping-Da, Porturi - Intrare Audio-1-canal RCA, Iesire Audio-2-canal RCA, Intrare Alarma-16 canale, Iesire Alarma-8 canale, Interfata HDD-8 porturi SATA, pana la 16 TB. Capacitatea maximă a HDD-ului variază în funcție de temperatura mediului. eSATA-1, RS-232-1, RS-485-1 × A/B, USB-4 (2 USB 2.0 porturi pe fata, 2 USB 3.0 porturi pe spate), HDMI-4, VGA-2, Port retea-2 (10/100/1000/2500 Mbps Ethernet port, RJ-45)
- instalarea a 2 licente (Channel-License ANPR) – Licenta identificare si recunoastere placute de inmatriculare care fac parte din pachetul de baza.
- instalarea unei licente (Video-Base-License) - DSS Professional V8 ce va suporta: vizualizare în timp real, redare, perete video, centru de evenimente, DeepXplore, care fac parte din pachetul de baza.
- instalarea a 37 licente (Video-Channel-License) - licență pentru un canal video pentru DSS Professional V8. Prerechizit: Pachetul de bază pentru supraveghere video, care fac parte din pachetul de baza;
- instalarea a 8 buc- HDD AI, 8TB, 256MB cache, SATA-III
- instalarea a 32 buc Modul Fibra Optica Gigabit 1310nm sending 20km
Tip fibra optica-Fibră optică monomod, fibră unică
Tip port fibra-LC
Viteza-1 Gbps
Performante:
Lungimea de undă-1550 nm trimitere / 1310 nm primire
Distanța de transmisie 20 km
Umiditate relative-5%–95%
Temperatura de operare: –40 °C to +85 °C (–40 °F to 185 °F)
Temperatura de depozitare: –40–85 °C
Viteza maximă a portului optic:1 Gbps
Dimensiunile produsului:55.5 mm × 13.4 mm × 8.5 mm (2.20" × 0.53" × 0.33")
- instalarea a 32 buc Modul Fibra Optica Gigabit 1550nm receiving 20km
Tip fibra optica-Fibră optică monomod, fibră unică
Tip port fibra-LC
Viteza-1 Gbps
Performante:
Lungimea de undă-1550 nm trimitere / 1310 nm primire
Distanța de transmisie 20 km
Umiditate relative-5%–95%
Temperatura de operare: –40 °C to +85 °C (–40 °F to 185 °F)
Temperatura de depozitare: –40–85 °C
Viteza maximă a portului optic:1 Gbps
Dimensiunile produsului:55.5 mm × 13.4 mm × 8.5 mm (2.20" × 0.53" × 0.33")
- instalarea a 32 buc Switch 4 porturi POE, 2x SFP Gigabit, Port Ethernet:2*1000 Base-X 1*10/100/1000 Base-T (Hi-PoE/PoE+/PoE) m, 3*10/100 Base-T (PoE+/PoE), Consum de energie PoE:Porturile 1, 2, 3 ≤30W, Portul 4 ≤60W, Total ≤96W
Protocol PoE: IEEE802.3af, IEEE802.3at, Hi-PoE

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Capacitate de comutare: 6.8G
Rata de încărcare a pachetelor: 4.91Mpps
Memorie tampon pentru pachete: 1Mb
Dimensiune tabel MAC: 8K
Controlul fluxului activat în mod implicit
Umiditate aplicată: 10%90%
Alimentare: DC4857V
Protecție împotriva descărcărilor electrice: Mod comun 4KV, Mod diferențial 2KV
- instalarea a 2 buc Monitor 55 inch, 3840 × 2160 UHD 4K, 16:9, 50 Hz, 8 ms + HDMI + suport perete
- instalarea unei Statii lucru ALL-IN-ONE I7 si Platforma software de integrare Comanda si control - APLICAȚIE DE MANAGEMENT SI MONITORIZARE (AMM) OPEN SOURCE - TIP PHYSICAL SECURITY INFORMATION MANAGEMENT (PSIM)-COMANDA-CONTROL: platforma software specializata pentru integrarea, configurarea si monitorizarea sistemelor de control acces, video, incendiu, BMS si cu interfața cu utilizatorul in limba romana; Comunicație criptata intre server si client; Aplicație Client pe dispozitive mobile Android si iOS; Software modular adaptabil necesitatilor clientului; Verificare video a accesului; Criptarea datelor (Crypto)-asigura transmiterea protejata a datelor in LAN conform standardului AES; Echipamente integrate: pe baza API/SDK; Aplicația de integrare Comanda Control trebuie sa aibe următoarele componente: Serverul de identitare (IS); Modul Integrare (EI); Modulul video (VMS); Modulul de analiză (A); Baza de date (DB) și serverul servicii de date (DSS); Modulul raportare (RE); Interfața web (WEB); Modulul de mentenanță Modul de Analiza -componentă specializată în analiza inteligentă a evenimentelor cât și a fluxurilor video; Modulul Video Management sistem al aplicatiei poate prelua fluxuri video de la camere (streamuri live) sau de la echipamente de tip NVR (streamuri live sau înregistrate); Aplicația de management si monitorizare (AMM) a echipamentelor de securitate se bazează pe o arhitectură orientata pe servicii-SOA care permite modularizarea serviciilor în funcție de necesitățile utilizatorului.Platforma software de comanda si control pentru managementul sistemelor de Securitate fizica si aplicatii terte cu arhitectura de tip open source (API server). Aplicația de management si monitorizare (AMM)-Comanda si Control a echipamentelor de Securitate integreaza si controleaza: CCTV, Analiza video, Recunoastere faciala, Control access, Alarma incendiu, Sistem de detectare a intruziunilor perimetrale (PIDS), LPR (monitoerizarea autovehiculelor), Detectia si urmarirea persoanelor; Radare, Camere electro-optice, Drone; Comunicatie IP,Sistem de notificare publica, Interfete radio, Consola de comunicare interoperabila; Sisteme de parcare; Sisteme de Securitate cu Raze X, sisteme de scanare CT.Aplicatia software este specializata pentru integrarea,configurarea si monitorizarea sistemelor de control acces, video, incendiu, BMS,Sisteme IoT, Scada, Senzori, Dispozitive care transmit date de localizare, Controllere.Interfata in limba romana; platforma scalabila.
- instalarea a 2 Surse neintreruptibila - UPS 1700VA / 700W
- instalarea a 15 AP-uri - Indoor/Outdoor Dual-Band Wi-Fi 6 Access Point, PORT: 1× Gigabit RJ45 Port, SPEED: 574Mbps at 2.4 GHz + 1201 Mbps at 5 GHz
- instalarea unui Controller Acces Point PORT: 2× 10/100 Mbps Ethernet Ports
- instalarea unui router - Router 5 port Gigabit HEX
- instalarea a 2 Modem-uri radio ePMP Force 300-25L, 5GHz Radio with 25 dBi Dish Antenna
- instalarea a 2 Kit-uri receptor/transmitator extender date+PoE (EPOC) pe cablu Coaxial/UTP, 400-500 metri
- instalarea a 2 Swicth -uri - Switch SFP 24 x Optical Port 10/100/1000 Mbps, Port 1-24: 24 × SFP 100/1000 MbpsPort 17-24: 8 × RJ-45, 10/100/1000 Mbps (Combo); Port 25-28: 4 × SFP+ 1/10 Gbps, Alimentare: Sursă de alimentare dublă încorporată: 100–240 VAC, 50/60 Hz, 2.5 A, Temperatură de Operare: –5 °C până la +45 °C, Umiditate de Operare: 5%–95% (RH), Temperatură de Stocare: –40 °C până la +70 °C, Umiditate de Stocare: 5%–95% (RH)

Inteligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Consum de Energie: În repaus: 15 W, Încărcare maximă: 45 W, Protocol Layer 3 Tip de Management – Da, MTBF (Timp Mediu între Defecțiuni) 77.58 de ani, Capacitate de Comutare - 598 Gbps, Rată de Transmitere a Pachetelor - 128 Mpps, Dimensiunea Bufferului de Pachete - 1.5 Mbyte
- instalarea a 32 Cutii IP de exterior alimentare electrica, accesorizata
- instalarea a 2 Afisaj LED - Afișaj LED de viteză asistat de radar, Suporta setarea pragului de viteza. Luminozitate ridicată și tehnologie LED cu putere redusă. Max. Distanța de detectare de 100 m și până la 64 de ținte pot fi detectate; Protecţie IP65; Distanța de detectare 20 până la 100 m; Precizia detectării ± 2 km/h; Suportă protocoale private;Interval de viteză 2 până la 99 km/h; Unghi de detectare orizontal ± 22°; Unghi de detectare vertical ± 10°; Interfață Ethernet 1 port(e) Ethernet auto-adaptabil RJ45 100 M; Putere 12 VDC, max. curent 4,2 A. Medie 13 W, max. 15 W; Dimensiune 740 mm × 535 mm × 111 mm (29,08" × 21,03" × 4,36"); Conditii de operare - 30 °C până la 70 °C (-22 °F până la 158 °F). Umiditate: 5% până la 95% (fără condensare); Curent monotub ≤ 20 mA; Puterea luminii centrale 150 până la 400 cd; Unghi vizual LED ≥ 30°; Durata de viață a LED-urilor ≥ 100.000 de ore; Material Placă din oțel galvanizat cu pulverizare electrostatică și film reflectorizant; Lungime de undă LED Roșu: 4500 până la 7200 mcd/625 ± 5 nm Verde:6000 până la 10800 mcd/506 ± 3 nm; Mărgele de lumină LED Pictogramă față zâmbitoare: 90 × margele roșii',Pictogramă față tristă: 80 × margele roșii,Viteză: 196 × margele roșii și 196 × margele verzi
- instalarea unui rack - Rack podea 27U 19" 600x800x1387 mm, negru + tava
- instalarea de accesorii montaj si materiale necesare retelei de fibra oprica (Patch cord fibra optica, Patch panel optic ODF pentru rack, Patchcord FTP Cat. 5e 1M, Pigtail fibra otica, Adaptor SC/PC SM fibra optica, Enclosure cilindric etans, Caseta de Sudura fibra optica, Carlig sustinere consola ASA, Armorod fibra optica, Consola sustinere ASA barcuta, Banda metalica galvanizata, Cablu alimentare electric)
- instalare retea fibra optica SM – 12900 m (4 fire), 1300 m (12 fire), 150 m (24 fire)
- instalare Cablu FTP cu sufa si protectie la UV, pt exterior 610 m
Pentru Extinderea sistemului Wi-Fi în spațiile publice se vor folosi echipamente precum, 15 AP-uri, un Controller Acces Point PORT, un Router 5 port Gigabit HEX si reteaua de transmisie a semnalului prin fibra optica care se pune si pentru sistemul video.

-realizarea unei retele de transmisie a semnalului ***prin fibra optica*** ;

Valoarea totala estimata a investitiei aferenta Scenariului 1 este de = 1.106.475,25 lei fara TVA

Din care C+M este de 416.060,45 lei fara TVA

Structura devizului general ptr acest scenariu este : **DEVIZ GENERAL**

DEVIZ GENERAL

de realizare a lucrărilor pentru obiectivul de investiţii:` " Sistem de supraveghere video", "Extinderea sistemului Wi-Fi în spațiile publice si Platforma de servicii digitale" , in Comuna Lozna, judetul Botosani.

In lei/euro la cursul **4.9227 lei/euro** din data de **31/05/2021**

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare eligibila (fara TVA)		Valoare neeligibila (fara TVA)		TVA	Valoare totala (cu TVA)	
		Lei	Euro	Lei	Euro	Lei	Lei	Euro
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Inteligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului								
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii								
TOTAL CAPITOL 2		**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
2.1	Alimentare cu energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 2		**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica								
	Studii	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.1.1	Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.4	Studiu Topografic	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	**380.284,70**	**77.251,25**	**0,00**	**0,00**	**72.254,09**	**452.538,80**	**91.928,98**

3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	**80.000,00**	**16.251,24**	**0,00**	**0,00**	**15.200,00**	**95.200,00**	**19.338,98**
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	**123.067,50**	**25.000,00**	**0,00**	**0,00**	**23.382,83**	**146.450,33**	**29.750,00**
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	**19.690,80**	**4.000,00**	**0,00**	**0,00**	**3.741,25**	**23.432,05**	**4.760,00**
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	**157.526,40**	**32.000,00**	**0,00**	**0,00**	**29.930,02**	**187.456,42**	**38.080,00**
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	**0,00**	**0,00**	**26.154,00**	**5.312,94**	**4.969,26**	**31.123,26**	**6.322,40**
3.7	Consultanta	**0,00**	**0,00**	**93.846,00**	**19.063,93**	**17.830,74**	**111.676,74**	**22.686,07**
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii			**93.846,00**	**19.063,93**	**17.830,74**	**111.676,74**	**22.686,07**
3.7.1.1	Servicii de management pentru cererea de finantare	**0,00**	**0,00**	**40.000,00**	**8.125,62**	**7.600,00**	**47.600,00**	**9.669,49**
3.7.1.2	Managementul de implementare proiect			**53.846,00**	**10.938,31**	**10.230,74**	**64.076,74**	**13.016,59**
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	**54.149,70**	**11.000,00**	**0,00**	**0,00**	**10.288,44**	**64.438,14**	**13.090,00**
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	**36.920,25**	**7.500,00**	**0,00**	**0,00**	**7.014,85**	**43.935,10**	**8.925,00**
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

3.8.2	Dirigentie de santier	**17.229,45**	**3.500,00**	**0,00**	**0,00**	**3.273,60**	**20.503,05**	**4.165,00**
TOTAL CAPITOL 3		**434.434,40**	**88.251,24**	**120.000,00**	**24.376,87**	**105.342,54**	**659.776,94**	**134.027,45**
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza								
4.1	Constructii si instalatii	**292.992,95**	**59.518,75**	**0,00**	**0,00**	**55.668,66**	**348.661,61**	**70.827,31**
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	**123.067,50**	**25.000,00**	**0,00**	**0,00**	**23.382,83**	**146.450,33**	**29.750,00**
4.2.1	*1 Obiect (Grup Devize) 1*	**123.067,50**	**25.000,00**	**0,00**	**0,00**	**23.382,83**	**146.450,33**	**29.750,00**
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	**255.980,40**	**52.000,00**	**0,00**	**0,00**	**48.636,28**	**304.616,68**	**61.880,00**
4.3.1	*1 Obiect (Grup Devize) 1*	**255.980,40**	**52.000,00**	**0,00**	**0,00**	**48.636,28**	**304.616,68**	**61.880,00**
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		**672.040,85**	**136.518,75**	**0,00**	**0,00**	**127.687,76**	**799.728,61**	**162.457,31**
CAPITOL 5 Alte cheltuieli								
5.1	Organizare de santier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	**0,00**	**0,00**	**17.166,30**	**3.487,17**	**0,00**	**17.166,30**	**3.487,17**
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	**0,00**	**0,00**	**416,06**	**84,52**	**0,00**	**416,06**	**84,52**

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	**0,00**	**0,00**	**2.080,30**	**422,59**	**0,00**	**2.080,30**	**422,59**
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	**0,00**	**0,00**	**14.669,94**	**2.980,06**	**0,00**	**14.669,94**	**2.980,06**
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		**0,00**	**0,00**	**17.166,30**	**3.487,17**	**0,00**	**17.166,30**	**3.487,17**
CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste								
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
TOTAL GENERAL - STUDIU DE FEZABILITATE-Com.Lozna Botosani		**1.106.475,25**	**224.770,00**	**137.166,30**	**27.864,04**	**233.030,30**	**1.476.671,85**	**299.971,94**
TOTAL din care (Constructii+Montaj): (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1		**416.060,45**	**84.518,75**			**79.051,49**	**495.111,94**	**100.577,31**

Concluzii Deviz General Scenariul 1

Descriere	**Valoare eligibila si neeligibila lei (fara TVA)**	**TVA lei**	**Valoare (lei cu TVA)**	**Valoare eligibila si neeligibila euro (fara TVA)**	**Valoare euro (cu TVA)**
Valoare eligibila cheltuieli obiectiv	**1.106.475,25**	**210.230,30**	**1.316.705,58**	**224.770,00**	**267.476,30**
Valoare neeligibila cheltuieli obiectiv	**137.166,30**	**22.800,00**	**159.966,30**	**27.864,04**	**32.495,64**
Total investitie(cheltuieli eligibile si neeligibile)	**1.243.641,58**	**233.030,30**	**1.476.671,88**	**252.634,04**	**299.971,94**
Total din care (C+M)	**416.060,45**	**79.051,49**	**495.111,94**	**84.518,75**	**100.577,31**

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Scenariul 2 :

- instalarea a 2 camere video - Camera ANPR 4MP, Camera de aplicatii inteligente Dahua de 4 megapixeli pentru controlul traficului cu iluminare IR pentru exterior. 1 / 1.8 "" CMOS de 4MP. Dual stream. Format H.265 / H.264M / H.264H / H.264B / MJPEG. Rezolutie 4MP. Codec dublu H.265 si H.264, Rezolutie maxima: 2688 × 1520@25 fps., Lentila motorizata varifocala:10mm-50 mm, Distanta maxima ANPR IR: 30 m, Protectie: IP67, IK10, S/N Ratio > 56 dB, WDR-90 dB, Iluminare minima-0.0001lux, Deschidere Max.-F1.33,Camp de vizualizare-Orizontal: 9.4°–40.8°, Vertical: 5.4°–22.9° Diagonala: 10.7°–46.9°, RS-485-2, Energie electrica-12–36 VDC, PoEConsum-≤ 13 W, Temperatura de operare–40 °C to +65 °C (–40 °F to +149 °F), Temperatura de stocare –40 °C to +65 °C (–40 °F to +149 °F), Operare umiditate -10%–90%, Stocare umiditate -10%–90%

- instalarea a 30 camere video fixe - Camera IP 5MP, IR 60m, SMD4.0, AI SSA, Mic, PoE, Card, IVS, lentila varifocala 2.7 mm–13.5 mm Zoom 5x, MicroSD, IP67, PoE Camera IP 5MP, IR 60m, SMD4.0,

AI SSA, Mic, PoE, Card, IVS, lentila varifocala 2.7 mm–13.5 mm Zoom 5x, MicroSD, IP67, PoE.
Senzor de imagine: CMOS 1/2,7"
Rezoluție maximă: 2960 (L) × 1668 (Î), ROM: 128 MB, RAM: 512 MB, Sistem de scanare: progresiv, Viteză de declanșare electronică: Automată/Manuală 1/3 s - 1/100,000 s, Iluminare minima - 0,005 lux@F1.5 (Culoare, 30 IRE) 0,0005 lux@F1.5 (Alb-negru, 30 IRE), 0 lux (Iluminator activat), Raport semnal/zgomot: Peste 56 dB, Distanță de iluminare: 60 m (196.85 ft), Diafragmă maximă: F1.5 Câmp vizual Orizontal: 99°–28° Vertical: 71°–21° Diagonal: 134°–35° Control diafragmă: Fixă Distanță de focalizare minimă: 0,8 m (2,62 ft)
-instalarea a 7 camere - Speed Dome IP cu senzor termic si normal, 2K 4MP, lentila termica de 7mm, normala de 8mm, IR 50m, Audio
Temica
Pixeli Eficienți - 256 (L) × 192 (A)
Distanța Minimă de Măsurare a Temperaturii-2 m (6,56 ft)
Distanța Maximă de Măsurare a Temperaturii-8 m (26,25 ft)
Pasul Pixelului-12 µm
Intervalul Spectral - 8 µm–14 µm
Sensibilitate (NETD) - ≤50mK@f/1.0
Distanța de Focalizare Termică - Focal fix
Distanță de Focalizare Apropiată - 1 m (3,28 ft)
Distanța de DetecțieVehicul: 1.719 m (5.641,26 ft) Persoană: 559 m (1.833,41 ft)
Distanța de RecunoaștereVehicul: 422 m (1.383,71 ft) Persoană: 144 m (471,45 ft)
Distanța de IdentificareVehicul: 213 m (698,44 ft) Persoană: 72 m (235,72 ft)
Îmbunătățirea Detaliilor Digitale (DDE) - Da
Stabilizarea Imaginii Termice - Stabilizare electronică a imaginii (EIS)
Zoom Digital - 16 nivele
AGC Termic - Automat/Manual
Reductie de Zgomot Termic - 2D NR
Răsturnare Imagine - 90°; 180°; 270°
Paletă de Culori - 18 (alb cald/negru cald/fuziune/curcubeu/toamnă aurie/amiază/roșu de fier/amber/jad/apus/icefire/pictură/rodie/smarald/primăvară/vară/toamnă/iarnă)
Interval de Măsurare a TemperaturiiMod temperatură ridicată: 0 °C la +550 °C (+32 °F la +1022 °F) Mod temperatură scăzută: –20 °C la +150 °C (–4 °F la +302 °F) Mod automat: -20°C la +550°C(-4 °F la +1022 °F)
Distanta de Masurare a Temperaturii (Minim) - 2 m (6,56 ft)

Inteligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Distanța de Măsurare a Temperaturii (Maxim) - 8 m (26,25 ft)
Lentila Vizuala
Tip Senzor Imagine - 1/2.7" CMOS, Rezoluție Maximă2336 (L) × 1752 (A), Pixeli - 4 MP, Definiție Orizontală - ≥1600 TVL, Iluminare Minimă - Color: 0,05 lux;Alb/Negru: 0,005 lux 0 lux (IR pornit) AGC Vizibil - Automat/Manual, Reductie de Zgomot Vizibil - 2D NR/3D NR, Raport Semnal-zgomot (S/N) - ≥55 dB, Balans de Alb-Automat; interior; exterior; urmărire; manual; natural; lampă de stradă Defog- Defog electronic, Stabilizare Imagine –Stabilizare electronică a imaginii (EIS), Viteză Declanșare Electronică - 1 s–1/30.000 s (automat/manual), BLC – Da, WDR – DWDR, HLC-Da, Zi/Noapte-Auto (ICR); Color; Alb/Negru, Control Iris- Automat, Răsturnare Imagine90°; 180°; 270° Compensare Expunere – Da, Control Focalizare Vizibilă-Manual, Distanță Focală - 8 mm, Câmp VizualH: 33,4° V: 25°, Distanță Focalizare Apropiată - 2,5 m (8,20 ft), Deschidere Diafragmă - F2,0 Control Iluminare Pornit/OpritAutomat/Manual, Distanță Iluminare -50 m (164,04 ft),

- instalarea a 37 Doze de conexiuni rotunda, Doza de conexiuni rotunda, rezistenta la apa IP66, Material: Aluminiu Dimensiuni: Φ90,0mm x 34,1mm (Φ3,54” x 1,34”) Filet (țol): M20 (G1/2”) Capacitate de încărcare: 1,0 kg (2,2 lb) Greutate: 0,16 kg (0,35 lb) Culoare: Alb Temperatură de funcționare: -40°C până la +60°C (-40°F până la +140°F) Umiditate: 0% până la 90% RH
- instalarea unui NVR, NVR 64 canale, NVR 64 Canale 2U 8HDD-uri WizMind Recorder Video Latimea de banda-AI dezactivat: 1024 Mbps intrare, 1024 Mbps înregistrare și 800 Mbps ieșire AI activat: 512 Mbps intrare, 512 Mbps înregistrare și 400 Mbps ieșire; Rezolutie 32 MP; 24 MP; 16 MP; 12 MP; 8 MP; 5 MP; 4 MP; 1080p;720p; D1Capacitate de decodare-2-canale 32 MP@30 fps; 2-canale 24 MP@30 fps; 4-canale 16 MP@30 fps; 8-canale 8 MP@30 fps; 16-canale 4 MP@30 fps; 32-canale 1080p@30 fps; 72-canale 720P@30 fps 160-canale D1@30 fps;
Ieșire video-2-canale VGA, 4-canale HDMI iesire video. Mod simultan: rezolutie max. a VGA1 and VGA2 is 1080p, rezolutie max. a HDMI1 and HDMI2 is 4K rezolutie max. a HDMI3 - 8K, rezolutie max. a HDMI4 - 1080p, Heterogeneous mode: Iesire simultana video pentru VGA1 si HDMI1; Iesire simultana video pentru VGA2 si HDMI2 rezolutie max. a VGA1 si VGA2 de 1080p,rezolutie max. a HDMI1, HDMI2 si HDMI3 - 4K, rezolutie max. a HDMI4 de 1080p, RAID-RAID 0/1/5/6/10, Hot Swapping-Da, Porturi - Intrare Audio-1-canal RCA, Iesire Audio-2-canal RCA, Intrare Alarma-16 canale, Iesire Alarma-8 canale, Interfata HDD-8 porturi SATA, pana la 16 TB. Capacitatea maximă a HDD-ului variază în funcție de temperatura mediului. eSATA-1, RS-232-1, RS-485-1 × A/B, USB-4 (2 USB 2.0 porturi pe fata, 2 USB 3.0 porturi pe spate), HDMI-4, VGA-2, Port retea-2 (10/100/1000/2500 Mbps Ethernet port, RJ-45)
- instalarea a 2 licente (Channel-License ANPR) – Licenta identificare si recunoastere placute de inmatriculare care fac parte din pachetul de baza.
- instalarea unei licente (Video-Base-License) - DSS Professional V8 ce va suporta : vizualizare în timp real, redare, perete video, centru de evenimente, DeepXplore, care fac parte din pachetul de baza.
- instalarea a 30 licente (Video-Channel-License) - licență pentru un canal video pentru DSS Professional V8. Prerechizit: Pachetul de bază pentru supraveghere video, care fac parte din pachetul de baza;
- instalarea a 8 buc- HDD AI, 8TB, 256MB cache, SATA-III
- instalarea a 32 buc Modul Fibra Optica Gigabit 1310nm sending 20km

Tip fibra optica-Fibră optică monomod, fibră unică
Tip port fibra-LC
Viteza-1 Gbps
Performante:

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Lungimea de undă-1550 nm trimitere / 1310 nm primire
Distanța de transmisie 20 km
Umiditate relative-5%–95%
Temperatura de operare: –40 °C to +85 °C (–40 °F to 185 °F)
Temperatura de depozitare: –40–85 °C
Viteza maximă a portului optic:1 Gbps
Dimensiunile produsului:55.5 mm × 13.4 mm × 8.5 mm (2.20" × 0.53" × 0.33")
- instalarea a 32 buc Modul Fibra Optica Gigabit 1550nm receiving 20km
Tip fibra optica-Fibră optică monomod, fibră unică
Tip port fibra-LC
Viteza-1 Gbps
Performante:
Lungimea de undă-1550 nm trimitere / 1310 nm primire
Distanța de transmisie 20 km
Umiditate relative-5%–95%
Temperatura de operare: –40 °C to +85 °C (–40 °F to 185 °F)
Temperatura de depozitare: –40–85 °C
Viteza maximă a portului optic:1 Gbps
Dimensiunile produsului:55.5 mm × 13.4 mm × 8.5 mm (2.20" × 0.53" × 0.33")
- instalarea a 32 buc Switch 4 porturi POE, 2x SFP Gigabit, Port Ethernet:2*1000 Base-X 1*10/100/1000 Base-T (Hi-PoE/PoE+/PoE) m, 3*10/100 Base-T (PoE+/PoE), Consum de energie PoE:Porturile 1, 2, 3 ≤30W, Portul 4 ≤60W, Total ≤96W
Protocol PoE: IEEE802.3af, IEEE802.3at, Hi-PoE
Capacitate de comutare: 6.8G
Rata de încărcare a pachetelor: 4.91Mpps
Memorie tampon pentru pachete: 1Mb
Dimensiune tabel MAC: 8K
Controlul fluxului activat în mod implicit
Umiditate aplicată: 10%90%
Alimentare: DC4857V
Protecție împotriva descărcărilor electrice: Mod comun 4KV, Mod diferențial 2KV
- instalarea a 2 buc Monitor 55 inch, 3840 × 2160 UHD 4K, 16:9, 50 Hz, 8 ms + HDMI + suport perete
- instalarea unei Statii lucru ALL-IN-ONE I7 si Platforma software de integrare Comanda si control - APLICAȚIE DE MANAGEMENT SI MONITORIZARE (AMM) OPEN SOURCE - TIP PHYSICAL SECURITY INFORMATION MANAGEMENT (PSIM)-COMANDA-CONTROL: platforma software specializata pentru integrarea, configurarea si monitorizarea sistemelor de control acces, video, incendiu, BMS si cu interfața cu utilizatorul in limba romana; Comunicație criptata intre server si client; Aplicație Client pe dispozitive mobile Android si iOS; Software modular adaptabil necesitatilor clientului; Verificare video a accesului; Criptarea datelor (Crypto)-asigura transmiterea protejata a datelor in LAN conform standardului AES; Echipamente integrate: pe baza API/SDK; Aplicația de integrare Comanda Control trebuie sa aibe următoarele componente: Serverul de identitare (IS); Modul Integrare (EI); Modulul video (VMS); Modulul de analiză (A); Baza de date (DB) și serverul servicii de date (DSS); Modulul raportare (RE); Interfața web (WEB); Modulul de mentenanță Modul de Analiza -componentă specializată în analiza inteligentă a evenimentelor cât și a fluxurilor video; Modulul Video Management sistem al aplicatiei poate prelua fluxuri video de la camere (streamuri live) sau de la echipamente de tip NVR (streamuri live sau înregistrate); Aplicația de management si monitorizare (AMM) a echipamentelor de securitate se bazează pe o arhitectură orientata pe servicii-SOA care permite modularizarea serviciilor în funcție de necesitățile utilizatorului.Platforma software de comanda si control pentru managementul sistemelor de Securitate fizica si aplicatii terte cu arhitectura de tip open source (API server). Aplicația de management si monitorizare (AMM)-

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Comanda si Control a echipamentelor de Securitate integreaza si controleaza: CCTV, Analiza video, Recunoastere faciala, Control access, Alarma incendiu, Sistem de detectare a intruziunilor perimetrale (PIDS), LPR (monitoerizarea autovehiculelor), Detectia si urmarirea persoanelor; Radare, Camere electro-optice, Drone; Comunicatie IP,Sistem de notificare publica, Interfete radio, Consola de comunicare interoperabila; Sisteme de parcare; Sisteme de Securitate cu Raze X, sisteme de scanare CT.Aplicatia software este specializata pentru integrarea,configurarea si monitorizarea sistemelor de control acces, video, incendiu, BMS,Sisteme IoT, Scada, Senzori, Dispozitive care transmit date de localizare, Controllere.Interfata in limba romana; platforma scalabila.
- instalarea a 2 Surse neintreruptibila - UPS 1700VA / 700W
- instalarea a 15 AP-uri - Indoor/Outdoor Dual-Band Wi-Fi 6 Access Point, PORT: 1× Gigabit RJ45 Port, SPEED: 574Mbps at 2.4 GHz + 1201 Mbps at 5 GHz
- instalarea unui Controller Acces Point PORT: 2× 10/100 Mbps Ethernet Ports
- instalarea unui router - Router 5 port Gigabit HEX
- instalarea a 4 Modem-uri radio ePMP Force 300-25L, 5GHz Radio with 25 dBi Dish Antenna

- instalarea a 2 Kit-uri receptor/transmitator extender date+PoE (EPOC) pe cablu Coaxial/UTP, 400-500 metri
- instalarea unui rack - Rack podea 27U 19" 600x800x1387 mm, negru + tava
- instalarea a 32 buc - Cutii IP de exterior alimentare electrica, accesorizata
- instalarea a 2 buc -Switch SFP 24 x Optical Port 10/100/1000 Mbps, Port 1-24: 24 × SFP 100/1000 MbpsPort 17-24: 8 × RJ-45, 10/100/1000 Mbps (Combo); Port 25-28: 4 × SFP+ 1/10 Gbps, Alimentare: Sursă de alimentare dublă încorporată: 100–240 VAC, 50/60 Hz, 2.5 A, Temperatură de Operare: –5 °C până la +45 °C, Umiditate de Operare: 5%–95% (RH), Temperatură de Stocare: –40 °C până la +70 °C, Umiditate de Stocare: 5%–95% (RH) Consum de Energie: În repaus: 15 W, Încărcare maximă: 45 W, Protocol Layer 3 Tip de Management – Da, MTBF (Timp Mediu între Defecțiuni) 77.58 de ani, Capacitate de Comutare - 598 Gbps, Rată de Transmitere a Pachetelor - 128 Mpps, Dimensiunea Bufferului de Pachete - 1.5 Mbyte
- instalarea a 2 Afisaj LED - Afișaj LED de viteză asistat de radar, Suporta setarea pragului de viteza. Luminozitate ridicată și tehnologie LED cu putere redusăMax. Distanța de detectare de 100 m și până la 64 de ținte pot fi detectate; Protecţie IP65; Distanța de detectare 20 până la 100 m; Precizia detectării ± 2 km/h; Suportă protocoale private;Interval de viteză 2 până la 99 km/h; Unghi de detectare orizontal ± 22°; Unghi de detectare vertical ± 10°; Interfață Ethernet 1 port(e) Ethernet auto-adaptabil RJ45 100 M; Putere 12 VDC, max. curent 4,2 A. Medie 13 W, max. 15 W; Dimensiune 740 mm × 535 mm × 111 mm (29,08" × 21,03" × 4,36"); Conditii de operare - 30 °C până la 70 °C (-22 °F până la 158 °F). Umiditate: 5% până la 95% (fără condensare); Curent monotub ≤ 20 mA; Puterea luminii centrale 150 până la 400 cd; Unghi vizual LED ≥ 30°; Durata de viață a LED-urilor ≥ 100.000 de ore; Material Placă din oțel galvanizat cu pulverizare electrostatică și film reflectorizant; Lungime de undă LED Roșu: 4500 până la 7200 mcd/625 ± 5 nm Verde:6000 până la 10800 mcd/506 ± 3 nm; Mărgele de lumină LED Pictogramă față zâmbitoare: 90 × margele roșii',Pictogramă față tristă: 80 × margele roșii,Viteză: 196 × margele roșii și 196 × margele verzi
- instalarea de accesorii montaj si materiale necesare retelei de fibra oprica (Patch cord fibra optica, Patch panel optic ODF pentru rack, Patchcord FTP Cat. 5e 1M, Pigtail fibra otica, Adaptor SC/PC SM fibra optica, Enclosure cilindric etans, Caseta de Sudura fibra optica, Carlig sustinere consola ASA, Armorod fibra optica, Consola sustinere ASA barcuta, Banda metalica galvanizata, Cablu alimentare electric)
- instalare retea fibra optica SM – 12900 m (4 fire), 1300 m (12 fire), 150 m (24 fire)

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Pentru Extinderea sistemului Wi-Fi în spațiile publice se vor folosi echipamente precum, 15 AP-uri, un Router 5 port Gigabit HEX si reteaua de transmisie radio si a semnalului prin fibra optica care se pune si pentru sistemul video.
-realizarea unei retele de transmisie a semnalului ***prin retea hibrida - comunicatie radio;***

Valoarea totala estimata a investitiei aferenta Scenariului 2 este de 1.148.225,90 RON fara TVA

Din care C+M este de 443.043,00 RON fara TVA

Structura devizului general ptr accest scenariu este :

DEVIZ GENERAL Scenariu 2
de realizare a lucrărilor pentru obiectivul de investiţii:
"Sistem de supraveghere video, Extinderea sistemului Wi-Fi în spațiile publice și Platforma de servicii publice digitale "in Comuna Lozna, judetul Botosani.

In lei/euro la cursul **4.9227 lei/euro** din data de **31/05/2021**

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare eligibila (fara TVA)		Valoare neeligibila (fara TVA)		TVA	Valoare totala (cu TVA)	
		Lei	Euro	Lei	Euro	Lei	Lei	Euro
1	2	3	4	5	6	7	8	9
CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului								
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii								
TOTAL CAPITOL 2		**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
2.1	Alimentare cu energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 2		**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica								
3.1	Studii	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.1.1	Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.4	Studiu Topografic	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	**380.284,70**	**77.251,24**	**0,00**	**0,00**	**72.254,09**	**452.538,79**	**91.928,98**
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	**80.000,00**	**16.251,24**	**0,00**	**0,00**	**15.200,00**	**95.200,00**	**19.338,98**
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	**123.067,50**	**25.000,00**	**0,00**	**0,00**	**23.382,83**	**146.450,33**	**29.750,00**
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	**19.690,80**	**4.000,00**	**0,00**	**0,00**	**3.741,25**	**23.432,05**	**4.760,00**
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	**157.526,40**	**32.000,00**	**0,00**	**0,00**	**29.930,02**	**187.456,42**	**38.080,00**
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	**26.154,00**	**5.312,94**	**4.969,26**	**31.123,26**	**6.322,40**
3.7	Consultanta	0,00	0,00	**93.846,00**	**19.063,93**	**17.830,74**	**111.676,74**	**22.686,07**
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii			**93.846,00**	**19.063,93**	**17.830,74**	**111.676,74**	**22.686,07**

3.7.1.1	Servicii de management pentru cererea de finantare	0,00	0,00	**40.000,00**	**8.125,62**	**7.600,00**	**47.600,00**	**9.669,49**
3.7.1.2	Managementul de implementare proiect			**53.846,00**	**10.938,31**	**10.230,74**	**64.076,74**	**13.016,58**
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	**54.149,70**	**11.000,00**	0,00	0,00	**10.288,44**	**64.438,14**	**13.090,00**
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	**36.920,25**	**7.500,00**	0,00	0,00	**7.014,85**	**43.935,10**	**8.925,00**
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigentie de santier	**17.229,45**	**3.500,00**	0,00	0,00	**3.273,60**	**20.503,05**	**4.165,00**
TOTAL CAPITOL 3		**434.434,40**	**88.251,24**	**120.000,00**	**24.376,87**	**105.342,54**	**659.776,94**	**134.027,45**
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza								
4.1	Constructii si instalatii	**319.975,50**	**65.000,00**	**0,00**	**0,00**	**60.795,35**	**380.770,85**	**77.350,00**
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	**123.067,50**	**25.000,00**	**0,00**	**0,00**	**23.382,83**	**146.450,33**	**29.750,00**
4.2.1	*1 Obiect (Grup Devize) 1*	**123.067,50**	**25.000,00**	**0,00**	**0,00**	**23.382,83**	**146.450,33**	**29.750,00**
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	**270.748,50**	**55.000,00**	**0,00**	**0,00**	**51.442,22**	**322.190,72**	**65.450,00**
4.3.1	*1 Obiect (Grup Devize) 1*	**270.748,50**	**55.000,00**	**0,00**	**0,00**	**51.442,22**	**322.190,72**	**65.450,00**
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		**713.791,50**	**145.000,00**	**0,00**	**0,00**	**135.620,39**	**849.411,89**	**172.550,00**
CAPITOL 5 Alte cheltuieli								
5.1	Organizare de santier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	**0,00**	**0,00**	**17.328,20**	**3.520,06**	**0,00**	**17.328,20**	**3.520,06**
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	0,00	0,00	**443,04**	**90,00**	**0,00**	**443,04**	**90,00**
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	0,00	0,00	**2.215,22**	**450,00**	**0,00**	**2.215,22**	**450,00**
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	**14.669,94**	**2.980,06**	**0,00**	**14.669,94**	**2.980,06**
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
TOTAL CAPITOL 5		**0,00**	**0,00**	**17.328,20**	**3.520,06**	**0,00**	**17.328,20**	**3.520,06**
CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste								
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
TOTAL GENERAL - STUDIU DE FEZABILITATE-Comuna Lozna Botosani		**1.148.225,93**	**233.251,25**	**137.328,20**	**27.896,93**	**240.962,92**	**1.526.517,02**	**310.097,51**
TOTAL din care (Constructii+Montaj) (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		**443.043,00**	**90.000,00**			**84.178,17**	**527.221,17**	**107.100,00**

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Concluzii Deviz General Scenariul 2

Descriere	Valoare eligibila si neeligibila lei (fara TVA)	TVA lei	Valoare (lei cu TVA)	Valoare eligibila si neeligibila euro (fara TVA)	Valoare euro (cu TVA)
Valoare eligibila cheltuieli obiectiv	1.148.225,93	218.162,93	1.366.388,86	233.251,25	277.568,99
Valoare neeligibila cheltuieli obiectiv	137.328,20	22.800,00	160.128,20	27.896,93	32.528,53
Total investitie(cheltuieli eligibile si neeligibile)	1.285.554,13	240.962,93	1.526.517,02	261.148,18	310.097,51
Total din care (C+M)	443.043,00	84.178,17	527.221,17	90.000,00	107.100,00

Pentru ambele scenarii 1 si 2, in Sediul Primariei unde se va instala dispeceratul (inregistratorul NVR si monitorul) se va asigura o conexiune la internet pe suport de fibra optica cu banda garantata pentru management si control al sistemului de supraveghere video.

- costurile estimative de operare pe durata normată de viaţă/de amortizare a investiţiei publice.

Costurile estimative de operare pe durata de viata a investitiei se refera la costurile de service si mentenanta care pot fi facute periodic la intervale de timp stabilite de beneficiar, cu respectarea HG 301/2012, si costul energiei electrice pentru alimentarea camerelor video si a Centrului de comanda-Dispecerat.

3.4 ***Studii de specialitate, în funcţie de categoria şi clasa de importanţă a construcţiilor, după caz:- studiu topografic;- studiu geotehnic şi/sau studii de analiză şi de stabilitate a terenului;- studiu hidrologic, hidrogeologic;- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată pentru creşterea performanţei energetice;- studiu de trafic şi studiu de circulaţie;- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiţii ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiţii care se referă la amenajări spaţii verzi şi peisajere;- studiu privind valoarea resursei culturale;- studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei.***

3.4.1. ***Studiul topografic***

Studiul topografic a fost pus la dispozitie de beneficiar. Acesta cuprinde planurile topografice cu amplasamentele reperelor în sistemul de coordonate Stereo 70 (plan dwg al Comunei Lozna

3.5. ***Grafice orientative de realizare a investiţiei***

Graficul orientativ de realizare si esalonare a investitiei este urmatorul:

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Val, lei fara tva	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4
0	1	2	3	4	5	6
1	3.1.3 Alte studii specifice-studiu de coexistenta	0		0		
2	3.5.2 Studiu de fezabilitate	80.000	80.000			
3	3.5.4 Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor//acordurilor/autorizatiilor	123.067,50		123.067,50		
4	3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic	19.690,80		19.690,80		
5	3.5.6 Proiect tehnic si detalii de executie	157.526,40		157.526,40		
6	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	36.920,25			36.920,25	
7	3.8.2 Diriginte de santier	17.229,45			15.000	2.229,45
8	4.1 Constructii si instalatii	292.992,95			200.000,00	92.992,95

9	4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	123.067,50			100.000,00	23.067,50
9	4.3 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	255.980,40			200.000,00	55.980,40
10	5.1.2 Cheltuieli conexe	0			0	
11	5.2.2 Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor	0		0		
12	5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	0				0
13	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire	0	0			
14	5.3 Cheltuieli diverse si neprevazute	0			0	0

15	Total lei fara tva	1.106.475,25	80.000	300.284,70	551.920,25	174.270,30

4. *Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opţiuni tehnico- economic(e) propus(e)*

4.1. *Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă.*

Analiza cost - beneficiu este un cadru conceptual aplicat oricărei evaluări cantitative, sistematice a unui proiect investiţional public / privat sau a unei politici guvernamentale din perspectiva publică sau socială.

De asemenea analiza cost - beneficiu este o metodologie de estimare a dezirabilităţii unui proiect investiţional pe baza calculului raportului (economic – social - ecologic) dintre costurile şi beneficiile viitoare.

Analiza cost - beneficiu este componenta esenţială de fundamentare a fezabilităţii unui proiect investiţional din punct de vedere al impactului asupra mediului economic, social sau al mediului ambiental şi reflectă valorile pe care societatea este dispusă să le plătească pentru un bun sau serviciu, respectiv costurile de oportunitate pentru societate.

Analiza cost-beneficiu şi de senzitivitate (sensibilitate) permite, pe baza unor indicatori ecomomico - financiari (RIRE, RIR - rate interne de rentabilitate economice sau financiare, TR - termenul de recuperare al capitalurilor investite), determinarea eficienţei (rentabilităţii) proiectelor investiţionale.

Elementele de bază ale analizei cost – beneficiu sunt de definire a obiectivelor, identificarea şi definirea proiectului, analiza opţiunilor, analizele economico – financiare, analizele multicriteriale (senzitivitate şi risc).

Metodele de lucru cele mai cunoscute în analiza cost - beneficiu sunt:

- metoda comparaţiei costurilor cu beneficiile (metoda comparaţiei fluxurilor de numerar cash - flow);
- metoda valorilor de contingenţă;
- metoda preţurilor hedonice;
- metoda costurilor de transport;
- metoda funcţiei de producţie.

Proiectul de fata propune instalarea unui sistem de camere video pentru supraveghere stradala în Comuna Lozna, judetul Botoşani.

Obiectivul general al proiectului il constituie cresterea gradului de siguranta al populatiei si reducerea infractionalitatii prin modernizarea infrastructurii fizice de baza.

Obiectiv specific: Achizitionarea si instalarea unui sistem de suprveghere video performant cu capabilitati de extindere la nivel functional putând fi implementate si alte aplicatii ulterioare, in cazul unor eventuale programe de extindere a sistemului pentru imbunatatirea conditiilor de mobilitate urbana, managementul traficului prin Centrul de comanda - Dispecerat al Primariei Lozna, judetul Botoşani si posibilitatea de interventie rapida in caz de criza.

Solutia oferă un grad ridicat de scalabilitate permitând implementarea ulterioară a altor echipamente si aplicatii pe platforma existentă.

Alinierea obligatorie a investițiilor cu Planurile de Mobilitate Urbană Durabilă/Strategiile Integrate de Dezvoltare Urbană/Planurile Urbanistice Generale, aprobate sau în curs de elaborare /aprobare;

Asigurarea acoperirii cu serviciile de mobilitate urbană din zona funcțională și zona periurbană. Asigurarea prioritizării și promovării transportului public prin planificarea benzilor și traseelor dedicate autobuzelor, pe arterele cele mai frecventate/ aglomerate, inclusiv prin sisteme inteligente de transport;

Ipoteze de lucru

- In vederea evaluarii eficientei investitiei, s-a avut in vedere un orizont de timp de 10 ani.
- Cursul de schimb utilizat pentru evaluarea in EUR a sumelor calculate in RON, este de **1 euro=4,9227 lei** lei pentru un EUR la cursul din luna mai 2021.
- Rata de actualizare financiara pentru fluxurile de numerar viitoare a fost stabilita la 5%
- S-au utilizat preturi constante pentru analizele financiare si economice, fixate la anul de baza.
- S-a considerat anul 1 ca fiind anul de realizare a investitiei, toate costurile investitionale fiind atribuite acestui an, iar urmatorii 9 ani au fost considerati ani de operare.
- Valoarea investitiei este de **1.106.475,25 lei fara TVA**, echivalentul a **224.770 EUR fara TVA**
- Cheltuielile de intretinere si revizie capitale necesare pentru functionarea optima a investitiei pe intervalul de prognoza, trebuie realizate la intervale regulate.
- Valoarea reziduala rezultata la sfarsitul perioadei de analiza a fost considerata ca fiind valoarea potentiala de vanzare a sistemului. Data fiind durata de viata estimata de 10 ani si impactul uzurii morale asupra echipamentelor tehnice, s-a considerat ca valoarea reziduala la finalul perioadei de prognoza este de 10% din valoarea investitiei.

4.2. Analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiţia.

Investiția nu este vulnerabila la factori de risc antropici si naturali sau la schimbari climatice si la randul ei, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării, investitia nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind schimbările climatice, respecta principiile **DNSH** si este sustenabila din punct de vedere al mediului.

Pentru reducerea emisiilor de CO2 s-a avut în vedere alegerea de ehipamente cu consum redus de energie.

O contributie la reducerea consumului de energie o aduce capacitatea avansata a camerelor video de a arhiva fluxul de imagini, rezultand astfel o reducere a latimei de banda ce conduce la un consum redus de energie pentru echipamentele de transmisie și pentru serverele de înregistrare.

4.3. Situaţia utilităţilor şi analiza de consum: - necesarul de utilităţi şi de relocare/protejare, după caz;- soluţii pentru asigurarea utilităţilor necesare.

Camerele de supraveghere video stradala vor fi conectate cu energie electrica din reteaua electrica aeriana.
Camerele de supraveghere video se vor conecta in reteaua furnizorului local de energie electrica, si vor fi contorizate in sistem pausal.
Echipamentele din dispeceratul de monitorizare video se vor alimenta din reteaua interna a Primariei.
Costurile cu energia electrica:
-consumul camerelor de luat vederi: cele 39 de camere video reprezinta o putere instalata de 834,5 W si consumul dispeceratului reprezinta o putere instalata de 540,8W.

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Costurile cu utilitatile anuale sunt detaliate in tabelele de mai jos:

Consum
Dispecerat

Nr. Crt	**Componenta sistem**	**Cant**	**Consum/UM (W)**	**Consum (W)**
1	Router 5 port Gigabit HEX MikroTik RB750Gr3	1	5	5
2	NVR NVR608H-64-XI	1	90	90
3	Switch DH-AS5600-24GF4XF 24 port SFP	2	45	90
4	Camera video IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	1	9,8	9,8
5	Switch 4 PoE PFS3206-4P-96	1	6	6
6	Monitor Sony Led 55 rezolutie 3840 × 2160 UHD 4K + suport perete + hdmi	2	70	140
7	Statie lucru ALL-IN-ONE I9	1	200	200
	Total consum			**540,8**
Consum total dispecerat INTR-O ORA **KWH**				0,5408
Consum total dispecerat INTR-UN AN IN **KWH**				4750,3872
Consum total dispecerat INTR-UN AN IN **MWH**				4,7503872

Costul total cu energia electrica consumata de sistem este, respectiv alimentarea camerelor:

NR.CRT	**DENUMIRE TABLOU ELECTRIC DE BRANSAMENT LA LEA**	**Consum in W**
1	PAFS 1	15,8
2	PAFS 2	25,6
3	PAFS 3	28,3
4	PAFS 4	15,8
5	PAFS 5	15,8
6	PAFS 6	15,8
7	PAFS 7	28,3
8	PAFS 8	40,3

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

9	PAFS 9	15,8
10	PAFS 10	15,8
11	PAFS 11	15,8
12	PAFS 12	38,1
13	PAFS 13	15,8
14	PAFS 14	41,3
15	PAFS 15	15,8
16	PAFS 16	28,3
17	PAFS 17	15,8
18	PAFS 18	28,8
19	PAFS 19	91,6
20	PAFS 20	28,3
21	PAFS 21	15,8
22	PAFS 22	15,8
23	PAFS 23	28,3
24	PAFS 24	40,8
25	PAFS 25	28,3
26	PAFS 26	15,8
27	PAFS 27	15,8
28	PAFS 28	15,8
29	PAFS 29	15,8
30	PAFS 30	15,8
31	PAFS 31	28,3
32	PAFS 32	61,3
Total consum in Watt intr-o ora WH		**834,5**
Total consum in KWH		0,834
Total consum KWH intr-un an 24 ore 30 sau 31 zile (fac o medie de 30.5 zile pe luna) 12 luni		**7330,24**
Total consum MWH intr-un an 24 ore 30 sau 31 zile (fac o medie de 30.5 zile pe luna) 12 luni		**7,3302**

Centralizator costuri consum sistem:

Consumator	Denumire utilitate	UM	CANTITATE IN MWH	PRET UNITAR LEI FARA TVA	TOTAL VALOARE LEI FARA TVA PE AN
DISPECERAT	ENERGIE ELECTRICA	MWH	4,7503872	830	3.942,82
PUNCTE CONCENTRARE CAMERE VIDEO	ENERGIE ELECTRICA	MWH	7,3302	830	6.084,11
TOTAL GENERAL CONSUM SISTEM TVCI					**10.026,93**

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiţii.

a) impactul social şi cultural, egalitatea de şanse.

Prin implementarea prezentului proiect vor aparea unele influente favorabile asupra factorilor sociali şi culturali.
Influenta socio-culturala se va manifesta prin urmatoarele:

- Impulsionarea competitiilor sportive si socio - culturale prin imbunatatirea infrastructurii si derularea lor in conditii de siguranta;
- Sprijinirea tranzitiei digitale a sectorului cultural si a celui creativ;
- Crearea de noi locuri de munca pe perioada executiei lucrarilor si dupa finalizarea executiei prin activitatile conexe de exploatare;
- imbunatatirea calitatii vietii locuitorilor Comunei Lozna, judetul Botoşani prin imbunatatirea în primul rand a securitatii persoanelor şi descurajarea infractionalitatii.

De asemenea, în implementarea proiectului se va avea în vedere evitarea discriminarii şi aplicarea principiului "egalitatii de sanse". Vor fi excluse actiuni precum:

- Acordarea unui salariu mai mic unei persoane de sex feminin fata de o persoana de sex masculin, pentru acelasi tip de activitate;
- Refuzul de a angaja o persoana de sex feminin pe motiv ca este insarcinata sau are în ingrijire un copil;
- Interdictia aplicata persoanelor de etnie rroma de a ocupa un loc de munca sau de a intra în anumite spatii publice: scoli, spitale, biserici, etc.

Activitatile incluse în proiect vor fi în conformitate cu reglementarile şi legislatia în vigoare în ceea ce priveste egalitatea de sanse şi nediscriminarea, încurajând incluziunea şi integrarea grupurilor defavorizate, în conformitate cu principiile Pilonului european al drepturilor sociale.

b) estimări privind forţa de muncă ocupată prin realizarea investiţiei: în faza de realizare, în faza de operare.

In faza de execuţie se estimeaza ca numărul de locuri de munca ce se pot crea sunt :

- minim 2 oameni pentru scenariul recomandat;

Menţionam ca pentru faza de execuţie aceste locuri de munca nu sunt suportate de către beneficiar intrucat execuţia lucrării cade în sarcina unui executant.

In faza de operarare, administrarea sistemului va fi facuta de reprezentanti ai Primariei, iar mentenanta va fi asigurata prin contract cu o firma specializata.
Se pot crea ulterior dupa caz, si un nr de 2 posturi de operatori dispeceri cu functionare permanenta sau temporara pentru monitorizare video in cadrul structurii din Primaria Comunei Lozna, asigurand astfel crearea de locuri de muncă stabile şi de înaltă calitate.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversităţii şi a siturilor protejate, după caz.

Investiţia nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind prevenirea şi controlul poluării aerului, apei şi solului, schimbarilor climatice si biodiversitatii , luând în considerare

efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării si respecta principiul DNSH în sensul articolului 17 din Regulamentul privind taxonomia.

Se estimează că investiția nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viaţă a investiţiei, fiind vorba de o achiziție de tip infrastructură pentru transportul verde –ITS/ alte infrastructuri ITC, în localitatile din Comuna Lozna, Judetul Botoșani.

Asa cum este mentionat si la Art.4.2 , se va avea în vedere achiziţia de echipamente cu un consum energetic redus, care să determine eficientizarea consumului de energie. Astfel, se va avea în vedere ca echipamentele utilizate să îndeplinească cerinţele privind randamentul energetic, în concordanţă cu prevederile Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.

Cat priveste adaptarea la efectele schimbărilor climatice, investiția nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbările climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.În ceea ce privește condițiile de mediu adecvate (de exemplu, temperatura de exploatare exterioară) precum și condițiile privind încărcarea (care trebuie să poată avea loc în exterior), acestea vor fi specificate în datele achiziției.

Se va avea in vedere achizitia de echipamente cu un consum energetic redus, care sa determine eficientizarea consumului de energie.

Astfel,se va avea in vedere ca echipamentele utilizate sa indeplineasca cerintele privind randamentul energetic ,in concordanta cu prevederile Directivei 2009//125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerintelor in materie de proiectare ecologica aplicabile produselor cu impact energetic.

In plus, prin implementarea submasurilor de digitalizare se va inregistra o reducere a emisiilor de GES din transportul rutier.Spre exemplu, o scadere semnificativa e emisiilor GES se estimeaza ca se va produce urmare a implementarii solutiilor integrate de management al traficului dar si prin implementarea sistemelor care reduc rata accidentelor si congestiile, a sistemelor are vor permite circulatia vehiculelor autonome,mai putin poluante, etc.

Cat priveste resursa de apa, nu sunt identificate riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hydric nici in perioada de implementare a investitiei si nici pe întreaga durată a ciclului de viață.

Referitor la tranziția către o economie circulară, în toate etapele implementării investiei se va menţine evidenţa gestiunii deşeurilor conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, cu modificările şi completările ulterioare, HG nr. 856/2002 (Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive) şi respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare.

Gestionarea deşeurilor rezultate atât din faza de operare (întreținere/mentenanță), cât și cele rezultate la finalul duratei de viață se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităţilor de deşeuri generate şi de maximizare a reutilizării şi reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deşeurilor la nivel naţional - Planul naţional de gestionare a deşeurilor (elaborat în baza

art. 28 al Directivei 2008/98/EC privind deşeurile şi de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare şi aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017).

Deşeurile de echipamente electrice şi electronice, de exemplu echipamente informatice şi de telecomunicaţii de dimensiuni mici (nici o dimensiune externă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European şi a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice (DEEE), transpusă în legislaţia naţională prin OUG 5/2015 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice.

Se va avea în vedere ca echipamentele ce vor fi utilizate să îndeplinească cerinţe privind eficienţa utilizării materialelor și a altor resurse, în concordanţă cu prevederile Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.

Referitor la prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului, investiția nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind prevenirea şi controlul poluării aerului, apei şi solului, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.

În etapa de execuţie a lucrărilor, constructorul va realiza un Plan de management al mediului care va identifica sursele de poluare și măsurile necesare de protectia mediului pe perioada de realizare a investitiilor.

De asemenea, investiția nu are un impact previzibil semnificativ nici asupra obiectivului de mediu privind protecţia şi refacerea biodiversităţii şi ecosistemelor, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării. Investiția se referă la infrastructură pentru transportul verde – ITS/ alte infrastructuri ITC de tip C10-I1.2, care se va executa în zone din interiorul localității Lozna.

Amplasamentele propuse NU se suprapun cu zone sensibile din punctul de vedere al biodiversității sau în apropierea acestora (rețeaua de arii protejate Natura 2000, siturile naturale înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO și principalele zone de biodiversitate, precum și alte zone protejate etc).

Toate aceste conditii privind respectarea principiilor DNSH conform ORDINULUI pentru aprobarea Ghidului specific — Condiții de accesare a fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelurilor de proiecte PNRR/2022/C10, componenta 10 — Fondul local* , vor fi specificate de catre Comuna Lozna si urmarit a fi respectate in datele oricaror achizitii ulterioare, in vederea respectarii Listei de verificare a respectării principiilor DNSH pentru I.1.2. Asigurarea infrastructurii de transport verde - ITS/alte infrastructuri TIC.

Alinierea obligatorie a investiţiilor cu Planurile de Mobilitate Urbană Durabilă/Strategiile Integrate de Dezvoltare Urbană/Planurile Urbanistice Generale, aprobate sau în curs de elaborare /aprobare;

Asigurarea acoperirii cu serviciile de mobilitate urbană din zona funcțională și zona periurbană. Asigurarea prioritizării și promovării transportului public prin planificarea benzilor și traseelor

dedicate autobuzelor, pe arterele cele mai frecventate/ aglomerate, inclusiv prin sisteme inteligente de transport;

d) impactul obiectivului de investiţie raportat la contextul natural şi antropic în care acesta se integrează, după caz.

Nu este cazul.

4.5. ***Analiza cererii de bunuri şi servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiţii.***

Nu este cazul.

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

Analiza Financiară reflectă viabilitatea financiară a proiectului, capacitatea de generare a veniturilor și nevoia de accesare a granturilor.
Scopul analizei financiare este acela de a evalua costurile și beneficiile directe cuantificabile implicate de proiectul de investiţii. Aceasta va furniza informaţii relevante pentru analiza impactului investiției asupra mediului economic şi social.
Datele de intrare ale acestei analize constau în proiecţii pentru fiecare intrare și ieşire de numerar a proiectului pe perioada de previziune, detaliate pe activităţi de investiție, exploatare, întreţinere și reparaţii.
Analiza financiara și analiza economica utilizeaza principiul incremental pentru evaluarea investiției. Principiul incremental presupune utilizarea a minim doua scenarii în determinarea indicatorilor financiari.
Astfel se ia în considerare Varianta *„Fara investiție" – „Do nothing"* (situatia actuala) și varianta *„Cu investiție" – „Do Maximum*". Analiza incrementala va urmari numai modificarile survenite ca urmare a implementarii proiectului.
Investitia de capital pentru realizarea obiectivului este reprezentatã de cheltuielile specificate în devizul general de lucrări. Investitia a fost evaluatã pe baza metodologiei privind elaborarea Devizului general pentru investitii și lucrări de interventie. inclusã în Hotărârea nr. 907/2016 privind aprobarea Structurii devizului general.

Costurile de exploatare

Analiza incrementala presupune cuantificarea costurilor operationale generate de implementarea proiectului. In prezent nu exista montat un sistem de supraveghere video stradal , prin urmare costurile de operare sunt zero.
Costurile de exploatare sunt acele costuri generate în cursul activitatii curente. în cazul proiectului de fata costurile de operare sunt urmatoarele:

1. **Costuri cu utilitatile**

Costurile cu utilitatile anuale sunt detaliate în tabelul de mai jos:

Consumator	Denumire utilitate	UM	CANTITATE IN MWH	PRET UNITAR LEI FARA TVA	TOTAL VALOARE LEI FARA TVA PE AN

DISPECERAT	ENERGIE ELECTRICA	MWH	4,7503872	830	3.942,82
PUNCTE CONCENTRARE CAMERE VIDEO	ENERGIE ELECTRICA	MWH	7,3302	830	6.084,11
TOTAL GENERAL CONSUM SISTEM TVCI					**10.026,93**

2. Costuri de intretinere (intretinere curenta)

Costurile de intretinere ale camerelor video se refera la verificari periodice in conformitate cu HG 301/2012 si presupun:

- Verificarea integritatii carcasei
- Verificarea vizuala a starii componentelor
- Verificarea etanseitatii (sa nu existe praf sau apa în compartimentul optic)
- Stergerea de praf a sticlei exterioare
- Verificarea legaturilor electrice, verificarea izolatiei cablului de alimentare. O atentie speciala se va acorda legaturii de impamantare a camerei care trebuie sa asigure protectia impotriva accidentelor de natura electrica.
- Echipamentele care nu prezinta siguranta în functionare sau care pot provoca accidente se inlocuiesc.

Se considera o rata rezonabila a costurilor de intretinere de 1% /luna, din valoarea totala a echipamentelor de la cap. 4.3 din deviz, fara TVA.

3.Costurile cu reparatiile periodice

Costurile cu reparatiile echipamantelor sunt acele costuri generate de inlocuirea unor componente functionale din cauza expirarii timpului optim de functionare precum și operatiunile de mentenanta cu caracter complex. S-a luat în considerare un procent de 1% / an necesar din valoarea echipamentelor de la cap. 4.3 din deviz, fara TVA.

4.Costuri diverse și neprevazute – Costurile diverse și neprevazute constau în uzura prematura sau posibile vandalizari și sunt estimate la nivelul a 10% din suma tuturor costurilor recurente anuale.

Costurile de operare sunt sintetizate în tabelele de mai jos:

An	**Intretinere**	**Reparatie periodica**	**Diverse si neprevazute**	**Total Lei fara TVA**
1	0.00	0.00	0.00	0.00
2	2.559,80	7.679,40	1.023,92	11.263,12
3	2.559,80	0.00	255,98	2.815,78
4	2.559,80	7.679,40	1.023,92	11.263,12
5	2.559,80	0.00	255,98	2.815,78
6	2.559,80	7.679,40	1.023,92	11.263,12
7	2.559,80	0.00	255,98	2.815,78

8	2.559,80	7.679,40	1.023,92	11.263,12
9	2.559,80	0.00	255,98	2.815,78
10	2.559,80	7.679,40	1.023,92	11.263,12
Total	**23.038,20**	**38.397,00**	**6.143,52**	**67.578,72**

TOTAL COSTURI DE EXPLOATARE:

An	Costuri utilitati	Costuri de intretinere	Total
1	0,00	0.00	0.00
2	10.026,93	11.263,12	21290,05
3	10.026,93	2.815,78	12.842,71
4	10.026,93	11.263,12	21290,05
5	10.026,93	2.815,78	12.842,71
6	10.026,93	11.263,12	21290,05
7	10.026,93	2.815,78	12.842,71
8	10.026,93	11.263,12	21290,05
9	10.026,93	2.815,78	12.842,71
10	10.026,93	11.263,12	21290,05
TOTAL	**90.242,37**	**67.578,72**	**157.821,09**

Venituri din exploatare
Avand în vedere ca *nu se percep taxe pentru serviciul de supraveghere video nu se vor obtine venituri de natura financiara* din implementarea lui, prin urmare proiectul *nu este generator de venituri.* Cheltuielile de intretinere vor fi suportate în totalitate de către Primaria Lozna, judetul Botoşani.

Valoarea reziduala
Valoarea reziduala la sfarsitul perioadei de implementare este data de valoarea potentiala de vanzare a sistemului. Data fiind perioada estimata de functionare a investitiei, de 10 ani si impactul redus al uzurii morale asupra unor astfel de echipamente cu inalta tehnologie incorporata, se considera o valoare reziduala la sfarsitul perioadei de implementare de 10% din valoarea investitiei de baza.
Astfel, se obtine o valoare reziduala de **25.598 ,04 lei**, la sfarsitul perioadei de functionare.

Indicatorii financiari ai proiectului, (VAN; RIR).
Principalii indicatori ai analizei financiare se referă la calculul **Ratei Interne de Rentabilitate Financiară (RIR), Valoarea Actuală Netă Financiară (VAN)** şi **Raportul Cost – Beneficiu** al investiției.

Valoarea actuală netă (VAN) este un criteriu de investiție care constă în actualizarea încasărilor și plăților unui proiect sau investiție pentru a ști cât de mult va fi câștigat sau pierdut cu acea investiție.

Pentru a face acest lucru, se calculeaza toate fluxurile de numerar pe perioada analizata, reducându-le la o rată a dobânzii specifică (k). VAN va exprima o măsură a profitabilității proiectului în termeni neti absolut, adică în număr de unități monetare (euro, dolari,etc).

Formula valorii actuale nete (VAN)

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^{n} \frac{F_t}{(1+k)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1+k)} + \frac{F_2}{(1+k)^2} + \cdots + \frac{F_n}{(1+k)^n}$$

Unde:
Io- este valoarea investitiei initiale;
n -nr de ani de amortizare
k- rata de actualizare
Ft- fluxurile de numerar (cash flow) in fiecare perioada t.

VAN are mai multe avantaje atunci când evaluează proiectele de investiții, dar nu sunt luate in calcul beneficiile investitiei legate de bunastarea sociala, cum este cazul nostru.

- In cazul de fata, indicatorul VAN are o valoare negative. Proiectul de investiții nu se poate autosustine financiar, fiind necesara finantarea din fonduri nerambursabile.

Rata internă de rentabilitate (RIR)
RIR reprezintă rata de actualizare la care VAN este egală cu zero. Adică, aceasta este rata internă de rentabilitate minimă acceptată pentru proiect, o rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile.
Cu toate acestea, o RIR negativă poate fi acceptată pentru anumite proiecte datorită faptului ca acest tip de investiţii reprezintă o necesitate stringentă, fără a avea însă capacitatea de a genera venituri (sau generează venituri foarte mici): drumuri, staţii de epurare, reţele de canalizare, de alimentare cu apa, etc. **Acceptarea unei RIR financiară negativă este totuşi condiţionată de existenţa unei RIR economice pozitivă** – acelaşi concept, dar de data aceasta aplicat asupra beneficiilor şi costurilor socio - economice.

Raportul Cost/Beneficiu (RCB)
RCB este un indicator complementar al VAN, comparând valoarea actuală a beneficiilor viitoare cu costurile viitoare, incluzând valoarea investiţiei:

$$\text{RCB} = \frac{VNA + I_0}{I_0} = \frac{VNA}{I_0} + 1$$

Singurul neajuns al acestui indicator este acela că, atunci când se compară două proiecte, este preferat cel care presupune o investiție inițială mai mică, chiar dacă celălalt proiect are VAN mai mare.

Inteligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Rezultatele sunt prezentate în tabelul de mai jos:

An	Investitie	Valoare reziduala	costuri de operare	Total costuri
1	1.106.475,25	0	0.00	-1.106.475,28
2	0	0	-11.263,12	-11.263,12
3	0	0	-2.815,78	-2.815,78
4	0	0	-11.263,12	-11.263,12
5	0	0	-2.815,78	-2.815,78
6	0	0	-11.263,12	-11.263,12
7	0	0	-2.815,78	-2.815,78
8	0	0	-11.263,12	-11.263,12
9	0	0	-2.815,78	-2.815,78
10	0	25.598	-11.263,12	-11.263,12
TOTAL	1.106.475,25	25.598	-67.578,72	-1.174.054,00

VAN	-1.174.054,00
RIR	**#NUM!**
B/C	**-0.084535625**

Valoarea actualizata neta a proiectului este negativa aratand ca proiectul nu se poate autosustine financiar, fiind astfel necesara finantarea din fonduri nerambursabile.
Rata interna de rentabilitate financiara nu se poate calcula deoarece suma valorilor negative este mai mare decat suma valorilor pozitive.
Raportul Beneficiu – Cost (B/C) se calculeaza ca raport intre totalul incasarilor și totalul platilor efectuate în cazul respectiv. Raportul beneficiu cost trebuie sa fie supraunitar pentru ca proiectul sa fie viabil în viitor in cazul proiectelor in care beneficiile si costurile sunt exprimate in termeni monetari.
In cazul nostru in care beneficiile nu sunt exprimate în termeni monetari trebuiesc luate in calcul evaluarea alternativelor realizarii / nerealizarii investitiei.

Beneficiile realizarii investitiei sunt maxime din perspectiva tehnologiei incorporate, a protectiei bunurilor ce pot fi distruse/sustrase, vandalizate, din perspectiva sigurantei persoanelor si a bunastarii sociale si cu cele mai mici costuri de exploatare (utilitati si factorul uman).

Durabilitatea financiară a proiectului este evaluată prin verificarea **fluxului net de numerar cumulat**.
Intrucat proiectul nu este generator de venituri, Comuna Lozna, judetul Botosani, trebuie sa asigure din fonduri proprii costurile în perioada de intretinere și operare, astfel incat fluxul de numerar net cumulat sa fie pozitiv (sau egal cu zero) pe toata perioada de analiza a proiectului.

4.7. Analiza economică[3)], inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate şi raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cwost-eficacitate.

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Analiza cost-eficacitate

Analiza cost-eficacitate (ACE) este un instrument care poate ajuta la asigurarea utilizării eficiente a resurselor de investiţii în sectoare în care beneficiile sunt dificil de exprimat monetar (să li se confere o valoare).

Există o categorie vastă de proiecte ale căror beneficii fie nu au un preţ de piaţă uşor accesibil fie *nu sunt uşor măsurabile* în termeni monetari.
În cazul în care beneficiile proiectului *sunt măsurate în unele unităţi nemonetare*, pentru a decide dacă vom finanţa un proiect, criteriile VAN şi RIR nu pot fi utilizate.

ACE este un instrument de selecţie a unui proiect dintre proiecte / soluţii alternative pentru atingerea aceluiasi obiectiv (cuantificat în unitati de masura fizice). ACE poate identifica alternativa care, pentru un anumit nivel / o anumita valoare a indicatorilor de rezultat (un anumit nivel al output-urilor) minimizeaza valoarea actualizată a costurilor, sau, pentru un anumit nivel al costurilor maximizeaza rezultatele (outputurile).

De exemplu, evaluatorul poate compara, prin simple rapoarte gen rezultat / cost sau cost / rata de rezultat, diferite proiecte care au acelaşi scop / obiectiv specific.

Pentru comparatia alternativelor au fost elaborate cele doua scenarii tehnice descrise mai sus, pentru care s-a argumentat din punct de vedere tehnic alegerea **Scenariului 1**.

Din punct de vedere al compararii alternativei tehnice selectate cu scenariul "Business as Usual" (BAU) care presupune mentinerea situatiei existente fara implementarea proiectului, apar o serie de costuri si/sau beneficii care nu pot fi exprimate în unitati monetare, *dar care pot influenta decizia de realizare a proiectului.*

Costuri de mediu

Din analiza impactului asupra mediului, se concluzioneaza ca în perioada de executie nu se vor înregistra poluari semnificative ale mediului, nivel important al zgomotului sau perturbari ale traficului.

Beneficii economice și sociale

Prin implementarea proiectului se vor obtine beneficii sociale și economice importante la nivelul comunitatii. Imbunătățirea calității vieții populației locuitorilor din Comuna Lozna, judetul Botoșani, asigurând elevilor din localitate acces egal la infrastructura educațională de calitate și un spațiu public urban sigur pentru ei și ceilalți locuitori ai zonei, este principalul beneficiu al proiectului.

De asemenea, de aici deriva și alte beneficii cum ar fi:

- asigurarea calității spațiului public prin monitorizarea video în Comuna Lozna;
- Reducerea cheltuielilor cu personalul care asigura mentinerea securitatii zonei prin concentrarea informatiilor la Centrul de comanda-Dispecerat;
- Asigurarea supravegherii non-stop pentru obiectivele incluse în proiect (24 ore/zi 7 zile/saptamana, 365 zile/an)
- Pot fi asigurate dovezile materiale necesare organelor abilitate în cazul în care sunt evenimente în zona supravegheata;
- Descurajarea criminalitatii prin simpla lor prezenta și functionalitate;
- Crearea unui sentiment de siguranta locuitorilor din zona, constituind un sistem de protectie sociala, nediscriminatoriu.

- Reducerea pierderilor materiale prin preintampinarea posibilelor prejudicii rezultate din actiunile de sustragere sau distrugeri, deteriorari etc.

Dupa finalizarea investiției va creste calitatea vietii prin cresterea nivelului de siguranta al cetatenilor fie ca sunt pietoni fie sub forma de siguranta în trafic în calitate de soferi. *Lipsa datelor statistice în ceea ce priveste valoarea economica medie atat a unei infractiuni de talharie sau a unei agresiuni la persoana conduc la imposibilitatea evaluarii monetare a acestor aspecte.*

Un alt beneficiu economic îl reprezinta cresterea investitiilor atrase în zona care conduc în mod direct la crearea de noi locuri de munca și implicit la cresterea nivelului de trai, a bunastarii sociale la nivel zonal.

4.8. Analiza de senzitivitate[3)]

Nu este cazul.

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

Principalele riscuri care pot afecta proiectul pot fi de natura **interna și externa**:

- Interna – pot fi elemente tehnice legate de indeplinirea realista a obiectivelor și care se pot minimiza printr-o proiectare și planificare riguroasa a activitatilor.
- Externa – nu depind de beneficiar, dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului

In ***perioada de execuţie a proiectului***, factorii de risc sunt determinaţi de caracteristicile tehnice ale proiectului, experienţa şi modul de lucru al echipei de execuţie, parametrii exogeni (in principal macro-economici) ce pot să afecteze sumele necesare finanţării în această etapă. Principalele riscuri de *natura interna* ce apar sunt:

• **riscul tehnologic** care apare în cazul unor investiţii cu grad ridicat de noutate tehnologică. în general, investitorii se simt mai în siguranţă dacă tehnologia a fost probată în alte proiecte, folosirea unei tehnologii probate fiind o condiţie de a se acorda un imprumut.

• **riscul de depăşire a costurilor** ce apare în situaţia în care nu s-au specificat în contractul de execuţie sau în bugetul investiției actualizări ale costurilor sau cheltuieli neprevăzute.

• **riscul de intarziere (depăşire a duratei stabilite)** poate conduce, pe de o parte la creşterea nevoii de finanţare, inclusiv a dobanzilor aferente, iar pe de altă parte la intarzierea intrării în exploatare cu efecte negative asupra respectării clauzelor faţă de furnizori şi de clienţi.

• **riscul de interfaţă** este generat de intercondiţionarea dintre diferiţi executanţi care participă la realizarea proiectului şi derivă din coordonarea executanţilor sau din incoerenţa intre clauzele diferitelor contracte de execuţie.

• **riscul de subcontractanţi** este asumat de titularul de contract cand tratează lucrări în subantrepriză.

• **riscul de indexare a costurilor proiectului** apare în situaţia în care nu se prevăd în contract clauze ferme privind finalizarea proiectului la costurile prevăzute la momentul semnării acestuia, beneficiarul fiind nevoit să suporte modificările de preţ.

Intre *metodele ce pot fi utilizate pentru prevenirea sau diminuarea efectelor unor astfel de riscuri*, se enumeră:

transferul riscului, către o terţă parte ce poate prelua gestiunea acestuia precum companiile de asigurări şi firmele specializate în realizarea unor părţi din proiect (outsourcing);

diminuarea riscului prin programarea corespunzătoare a activităţilor, instruirea personalului sau prin reducerea efectelor în cazul apariţiei acestuia, formarea de rezerve de costuri sau de timp;

selectarea ştiinţifică a subcontractorilor (folosind informaţii din derularea unor contracte anterioare) şi negocierea atentă a contractelor.

De asemenea pentru minimizarea riscurilor se poate apela la sistemele cheie (consacrate) ale managementului de proiect.

Sistemul de monitorizare

Esenta acestuia consta în compararea permanenta a situatiei de fapt cu planul acestuia: evolutie fizica, cheltuieli financiare, calitate (obiectivele proiectului sunt congruente cu activele create). O abatere indicata de sistemul de monitorizare (evolutie programata/stare de fapt) conduce la un set de decizii a managerilor de project care vor decide daca sunt posibile si/sau anumite masuri de remediere.

Sistemul de control

Acesta va trebui sa intre în actiune repede și eficient cand sistemul de monitorizare indica abateri.

Membrii echipei de proiect au urmatoarele atributii principale:

- **sa ia decizii si masurile corective necesare (de la caz la caz)**
- **sa autorizeze masurilor propuse**
- **sa implementeze schimbarilor propuse**
- **atributii de adaptare a planului de referinta care sa permita ca sistemul de monitorizare sa ramana eficient.**

Sistemul informational

Va sustine sistemele de control și monitorizare, punand la dispozitia echipei de proiect (in timp util) informatiile pe baza carora se va actiona.

Pentru monitorizarea proiectului (primul sistem cheie al managementului de proiect) informatiile strict necesare sunt urmatoarele:

- **masurarea evolutiei fizice;**
- **masurarea evolutiei financiare;**
- **controlul calitatii;**
- **alte informatii specifice care prezinta interes deosebit.**

Mecanismul de control financiar

Intelegem prin mecanism de control financiar prin care se va asigura utilizarea optima a fondurilor, un sistem circular de reguli care vor ajuta la atingerea obiectivelor proiectului evitand surprizele și semnalizand la timp pericolele care necesita masuri corective.

Global, acest concept se refera la urmatoarele:

- **stabilirea unei planificari financiare;**
- **confruntarea la intervale regulate (lunar sau la doua luni) a rezultatelor efective ale acestei planificari;**
- **compararea abaterilor dintre plan și realitate;**
- **Impiedicarea evolutiilor nedorite prin luarea unor decizii la timpul potrivit**

Principalele instrumente de lucru operative se vor baza în principal pe analize cantitative și calitative a rezultatelor.

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Contabilitatea și managementui financiar

Va fi asigurata de un specialist contabil care va contribui la indeplinirea a trei sarcini fundamentale:

1. planificarea, controlul și înregistrarea operatiunilor;
2. prezentarea informatiilor (primele doua puncte sunt sarcini ale specialistului contabil);
3. decizia în chestiuni financiare (atributii ale conducerii).

=> Planificarea, controlul și înregistrarea operatiunilor

Presupun operatiuni cum ar fi platile pentru bunuri și servicii, materiale, plata salariilor, cat și efectuarea incasarilor din vanzari.

Planificarea tranzactiilor este necesara.

Managementul proiectului trebuie sa autorizeze aceste tranzactii și disponibilizarea fizica a fondurilor prin proceduri de autorizare a platilor și de depunere a fondurilor în contul bancar al proiectului. Controlul financiar se refera la armonizarea evidentelor fizice ale operatiunilor cu bugetele aprobate.

=> Prezentarea informatiilor

Va fi necesara unificarea rezultatelor diferitelor operatiuni, evaluand implicatiile acestuia și rezumandu-le în rapoarte regulate și clare care vor oferi informatii despre evolutia pe nivele de cheltuieli, vor include prognoze ale situatiilor financiare viitoare și vor identifica zonele problematice.

=>Activitatea de decizie la nivel financiar

Sistemul va combina elementele esentiale ale functiei de înregistrare și control logic cu procesul de raportare metodica. Succint, prin activitatea decizionala intelegem urmatoarele: alegerea strategiilor, alocarea intre activitati, revizuirea bugetului, verificarea contabila interna.

5. Scenariul/Opţiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă).

5.1. Comparaţia scenariilor/opţiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor.

Pentru punerea in evidenta a importantei investitiei se analizeaza 2 scenarii si anume

- Scenariul 1 (alternativa cu investitie maxima) = scenariul 1 de la partea Tehnica, scenariu optim si recomandat. **Mentionam totodata ca fata de nota conceptuala, s-a identificat pe teren nevoia de suplimentare de la 32 camere IP la 39 camere IP (37 camere fixe si 2 camere LPR).**
- Scenariul 2 (alternativa cu investitie medie) = scenariul 2 de la partea Tehnica , nerecomandat

Scenariul 1 - (alternativa cu investie maximala) are in vedere realizarea unui sistem de supraveghere video, avand reteaua de distributie a semnalului prin fibra óptica intinsa pe stalpiide energie eléctrica existenti; camerele video montate pe stalpii de energie electrica. Aceasta presupune urmatoarele lucrari principale:

-instalarea a 2 camere video Camera ANPR 4MP; Camera de aplicatii inteligente Dahua de 4 megapixeli pentru controlul traficului cu iluminare IR pentru exterior. 1 / 1.8 "" CMOS de 4MP. Dual stream. Format H.265 / H.264M / H.264H / H.264B / MJPEG. Rezolutie 4MP. Codec dublu H.265 si H.264, Rezolutie maxima: 2688 × 1520@25 fps., Lentila motorizata varifocala:10mm-50 mm, Distanta maxima ANPR IR: 30 m, Protectie: IP67, IK10, S/N Ratio > 56 dB, WDR-90 dB, Iluminare minima-0.0001lux, Deschidere Max.-F1.33,Camp de vizualizare-Orizontal: 9.4°–40.8°, Vertical: 5.4°–22.9° Diagonala: 10.7°–46.9°, RS-485-2, Energie electrica-12–36 VDC, PoEConsum-≤ 13 W, Temperatura de operare–40 °C to +65 °C (–40 °F to +149 °F), Temperatura de stocare –40 °C to +65 °C (–40 °F to +149 °F), Operare umiditate -10%–90%, Stocare umiditate -10%–90%

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

-instalarea a 37 camere video fixe, Camera IP 5MP, IR 60m, SMD4.0, AI SSA, Mic, PoE, Card, IVS, lentila varifocala 2.7 mm–13.5 mm Zoom 5x, MicroSD, IP67, PoE. Senzor de imagine: CMOS 1/2,7" Rezoluție maximă: 2960 (L) × 1668 (Î), ROM: 128 MB, RAM: 512 MB, Sistem de scanare: progresiv, Viteză de declanșare electronică: Automată/Manuală 1/3 s - 1/100,000 s, Iluminare minima - 0,005 lux@F1.5 (Culoare, 30 IRE) 0,0005 lux@F1.5 (Alb-negru, 30 IRE), 0 lux (Iluminator activat), Raport semnal/zgomot: Peste 56 dB, Distanță de iluminare: 60 m (196.85 ft), Diafragmă maximă: F1.5 Câmp vizual Orizontal: 99°–28° Vertical: 71°–21° Diagonal: 134°–35° Control diafragmă: Fixă Distanță de focalizare minimă: 0,8 m (2,62 ft)

- instalarea a 37 Doze de conexiuni rotunda, Doza de conexiuni rotunda, rezistenta la apa IP66, Material: Aluminiu Dimensiuni: Φ90,0mm x 34,1mm (Φ3,54" x 1,34") Filet (țol): M20 (G1/2") Capacitate de încărcare: 1,0 kg (2,2 lb) Greutate: 0,16 kg (0,35 lb) Culoare: Alb Temperatură de funcționare: -40°C până la +60°C (-40°F până la +140°F) Umiditate: 0% până la 90% RH

- instalarea unui NVR, NVR 64 canale, NVR 64 Canale 2U 8HDD-uri WizMind Recorder Video Latimea de banda-AI dezactivat: 1024 Mbps intrare, 1024 Mbps înregistrare și 800 Mbps ieșire AI activat: 512 Mbps intrare, 512 Mbps înregistrare și 400 Mbps ieșire; Rezolutie 32 MP; 24 MP; 16 MP; 12 MP; 8 MP; 5 MP; 4 MP; 1080p;720p; D1Capacitate de decodare-2-canale 32 MP@30 fps; 2-canale 24 MP@30 fps; 4-canale 16 MP@30 fps; 8-canale 8 MP@30 fps; 16-canale 4 MP@30 fps; 32-canale 1080p@30 fps; 72-canale 720P@30 fps 160-canale D1@30 fps;
Ieșire video-2-canale VGA, 4-canale HDMI iesire video. Mod simultan: rezolutie max. a VGA1 and VGA2 is 1080p, rezolutie max. a HDMI1 and HDMI2 is 4K rezolutie max. a HDMI3 - 8K, rezolutie max. a HDMI4 - 1080p, Heterogeneous mode: Iesire simultana video pentru VGA1 si HDMI1; Iesire simultana video pentru VGA2 si HDMI2 rezolutie max. a VGA1 si VGA2 de 1080p,rezolutie max. a HDMI1, HDMI2 si HDMI3 - 4K, rezolutie max. a HDMI4 de 1080p, RAID-RAID 0/1/5/6/10, Hot Swapping-Da, Porturi - Intrare Audio-1-canal RCA, Iesire Audio-2-canal RCA, Intrare Alarma-16 canale, Iesire Alarma-8 canale, Interfata HDD-8 porturi SATA, pana la 16 TB. Capacitatea maximă a HDD-ului variază în funcție de temperatura mediului. eSATA-1, RS-232-1, RS-485-1 × A/B, USB-4 (2 USB 2.0 porturi pe fata, 2 USB 3.0 porturi pe spate), HDMI-4, VGA-2, Port retea-2 (10/100/1000/2500 Mbps Ethernet port, RJ-45)

- instalarea a 2 licente (Channel-License ANPR) – Licenta identificare si recunoastere placute de inmatriculare care fac parte din pachetul de baza.

- instalarea unei licente (Video-Base-License) - DSS Professional V8 ce va suporta: vizualizare în timp real, redare, perete video, centru de evenimente, DeepXplore, care fac parte din pachetul de baza.

- instalarea a 37 licente (Video-Channel-License) - licență pentru un canal video pentru DSS Professional V8. Prerechizit: Pachetul de bază pentru supraveghere video, care fac parte din pachetul de baza;
- instalarea a 8 buc- HDD AI, 8TB, 256MB cache, SATA-III
- instalarea a 32 buc Modul Fibra Optica Gigabit 1310nm sending 20km
Tip fibra optica-Fibră optică monomod, fibră unică
Tip port fibra-LC
Viteza-1 Gbps

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Performante:
Lungimea de undă-1550 nm trimitere / 1310 nm primire
Distanța de transmisie 20 km
Umiditate relative-5%–95%
Temperatura de operare: –40 °C to +85 °C (–40 °F to 185 °F)
Temperatura de depozitare: –40–85 °C
Viteza maximă a portului optic:1 Gbps
Dimensiunile produsului:55.5 mm × 13.4 mm × 8.5 mm (2.20" × 0.53" × 0.33")
- instalarea a 32 buc Modul Fibra Optica Gigabit 1550nm receiving 20km
Tip fibra optica-Fibră optică monomod, fibră unică
Tip port fibra-LC
Viteza-1 Gbps
Performante:
Lungimea de undă-1550 nm trimitere / 1310 nm primire
Distanța de transmisie 20 km
Umiditate relative-5%–95%
Temperatura de operare: –40 °C to +85 °C (–40 °F to 185 °F)
Temperatura de depozitare: –40–85 °C
Viteza maximă a portului optic:1 Gbps
Dimensiunile produsului:55.5 mm × 13.4 mm × 8.5 mm (2.20" × 0.53" × 0.33")
- instalarea a 32 buc Switch 4 porturi POE, 2x SFP Gigabit, Port Ethernet:2*1000 Base-X 1*10/100/1000 Base-T (Hi-PoE/PoE+/PoE) m, 3*10/100 Base-T (PoE+/PoE), Consum de energie PoE:Porturile 1, 2, 3 ≤30W, Portul 4 ≤60W, Total ≤96W
Protocol PoE: IEEE802.3af, IEEE802.3at, Hi-PoE
Capacitate de comutare: 6.8G
Rata de încărcare a pachetelor: 4.91Mpps
Memorie tampon pentru pachete: 1Mb
Dimensiune tabel MAC: 8K
Controlul fluxului activat în mod implicit
Umiditate aplicată: 10%90%
Alimentare: DC4857V
Protecție împotriva descărcărilor electrice: Mod comun 4KV, Mod diferențial 2KV

- instalarea a 2 buc Monitor 55 inch, 3840 × 2160 UHD 4K, 16:9, 50 Hz, 8 ms + HDMI + suport perete
- instalarea unei Statii lucru ALL-IN-ONE I7 si Platforma software de integrare Comanda si control - APLICAȚIE DE MANAGEMENT SI MONITORIZARE (AMM) OPEN SOURCE - TIP PHYSICAL SECURITY INFORMATION MANAGEMENT (PSIM)-COMANDA-CONTROL: platforma software specializata pentru integrarea, configurarea si monitorizarea sistemelor de control acces, video, incendiu, BMS si cu interfața cu utilizatorul in limba romana; Comunicație criptata intre server si client; Aplicație Client pe dispozitive mobile Android si iOS; Software modular adaptabil necesitatilor clientului; Verificare video a accesului; Criptarea datelor (Crypto)-asigura transmiterea protejata a datelor in LAN conform standardului AES; Echipamente integrate: pe baza API/SDK; Aplicația de integrare Comanda Control trebuie sa aibe următoarele componente: Serverul de identitare (IS); Modul Integrare (EI); Modulul video (VMS); Modulul de analiză (A); Baza de date (DB) și serverul servicii de date (DSS); Modulul raportare (RE); Interfața web (WEB); Modulul de mentenanță Modul de Analiza -componentă specializată în analiza inteligentă a evenimentelor cât și a fluxurilor video; Modulul Video Management sistem al aplicatiei poate prelua fluxuri video de la camere (streamuri live) sau de la echipamente de tip NVR (streamuri live sau înregistrate); Aplicația de management si monitorizare (AMM) a echipamentelor de securitate se bazează pe o arhitectură orientata pe servicii-SOA care permite modularizarea serviciilor în funcție de necesitățile utilizatorului.Platforma software

Inteligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

de comanda si control pentru managementul sistemelor de Securitate fizica si aplicatii terte cu arhitectura de tip open source (API server). Aplicația de management si monitorizare (AMM)-Comanda si Control a echipamentelor de Securitate integreaza si controleaza: CCTV, Analiza video, Recunoastere faciala, Control access, Alarma incendiu, Sistem de detectare a intruziunilor perimetrale (PIDS), LPR (monitoerizarea autovehiculelor), Detectia si urmarirea persoanelor; Radare, Camere electro-optice, Drone; Comunicatie IP,Sistem de notificare publica, Interfete radio, Consola de comunicare interoperabila; Sisteme de parcare; Sisteme de Securitate cu Raze X, sisteme de scanare CT.Aplicatia software este specializata pentru integrarea,configurarea si monitorizarea sistemelor de control acces, video, incendiu, BMS,Sisteme IoT, Scada, Senzori, Dispozitive care transmit date de localizare, Controllere.Interfata in limba romana; platforma scalabila.
- instalarea a 2 Surse neintreruptibila - UPS 1700VA / 700W
- instalarea a 15 AP-uri - Indoor/Outdoor Dual-Band Wi-Fi 6 Access Point, PORT: 1× Gigabit RJ45 Port, SPEED: 574Mbps at 2.4 GHz + 1201 Mbps at 5 GHz
- instalarea unui Controller Acces Point PORT: 2× 10/100 Mbps Ethernet Ports
- instalarea unui router - Router 5 port Gigabit HEX
- instalarea a 2 Modem-uri radio ePMP Force 300-25L, 5GHz Radio with 25 dBi Dish Antenna
- instalarea a 2 Kit-uri receptor/transmitator extender date+PoE (EPOC) pe cablu Coaxial/UTP, 400-500 metri
- instalarea a 2 Swicth -uri - Switch SFP 24 x Optical Port 10/100/1000 Mbps, Port 1-24: 24 × SFP 100/1000 MbpsPort 17-24: 8 × RJ-45, 10/100/1000 Mbps (Combo); Port 25-28: 4 × SFP+ 1/10 Gbps, Alimentare: Sursă de alimentare dublă încorporată: 100–240 VAC, 50/60 Hz, 2.5 A, Temperatură de Operare: –5 °C până la +45 °C, Umiditate de Operare: 5%–95% (RH), Temperatură de Stocare: –40 °C până la +70 °C, Umiditate de Stocare: 5%–95% (RH)
Consum de Energie: În repaus: 15 W, Încărcare maximă: 45 W, Protocol Layer 3 Tip de Management – Da, MTBF (Timp Mediu între Defecțiuni) 77.58 de ani, Capacitate de Comutare - 598 Gbps, Rată de Transmitere a Pachetelor - 128 Mpps, Dimensiunea Bufferului de Pachete - 1.5 Mbyte
- instalarea a 32 Cutii IP de exterior alimentare electrica, accesorizata
- instalarea a 2 Afisaj LED - Afișaj LED de viteză asistat de radar, Suporta setarea pragului de viteza. Luminozitate ridicată și tehnologie LED cu putere redusă. Max. Distanța de detectare de 100 m și până la 64 de ținte pot fi detectate; Protecţie IP65; Distanța de detectare 20 până la 100 m; Precizia detectării ± 2 km/h; Suportă protocoale private;Interval de viteză 2 până la 99 km/h; Unghi de detectare orizontal ± 22°; Unghi de detectare vertical ± 10°; Interfață Ethernet 1 port(e) Ethernet auto-adaptabil RJ45 100 M; Putere 12 VDC, max. curent 4,2 A. Medie 13 W, max. 15 W; Dimensiune 740 mm × 535 mm × 111 mm (29,08" × 21,03" × 4,36"); Conditii de operare - 30 °C până la 70 °C (-22 °F până la 158 °F). Umiditate: 5% până la 95% (fără condensare); Curent monotub ≤ 20 mA; Puterea luminii centrale 150 până la 400 cd; Unghi vizual LED ≥ 30°; Durata de viață a LED-urilor ≥ 100.000 de ore; Material Placă din oțel galvanizat cu pulverizare electrostatică și film reflectorizant; Lungime de undă LED Roșu: 4500 până la 7200 mcd/625 ± 5 nm Verde:6000 până la 10800 mcd/506 ± 3 nm; Mărgele de lumină LED Pictogramă față zâmbitoare: 90 × margele roșii',Pictogramă față tristă: 80 × margele roșii,Viteză: 196 × margele roșii și 196 × margele verzi
- instalarea unui rack - Rack podea 27U 19" 600x800x1387 mm, negru + tava
- instalarea de accesorii montaj si materiale necesare retelei de fibra oprica (Patch cord fibra optica, Patch panel optic ODF pentru rack, Patchcord FTP Cat. 5e 1M, Pigtail fibra otica, Adaptor SC/PC SM fibra optica, Enclosure cilindric etans, Caseta de Sudura fibra optica, Carlig sustinere consola ASA, Armorod fibra optica, Consola sustinere ASA barcuta, Banda metalica galvanizata, Cablu alimentare electric)

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

- instalare retea fibra optica SM – 12900 m (4 fire), 1300 m (12 fire), 150 m (24 fire)
- instalare Cablu FTP cu sufa si protectie la UV, pt exterior 610 m

Pentru Extinderea sistemului Wi-Fi în spațiile publice se vor folosi echipamente precum, 15 AP-uri, un Controller Acces Point PORT, un Router 5 port Gigabit HEX si reteaua de transmisie a semnalului prin fibra optica care se pune si pentru sistemul video.
-realizarea unei retele de transmisie a semnalului ***prin fibra optica*** ;

Valoarea investitiei pentru Scenariul 1 este de **1.106.475,25** lei fara TVA.

Scenariul 2 - (alternativa cu investitie moderata) are in vedere realizarea unui sistem de supraveghere video fixe si mobile avand reteaua de distributie a semnalului prin retea hibrida – comunicatie radio.

Aceasta va cuprinde urmatoarele lucrari principale:
- instalarea a 2 camere video - Camera ANPR 4MP, Camera de aplicatii inteligente Dahua de 4 megapixeli pentru controlul traficului cu iluminare IR pentru exterior. 1 / 1.8 "" CMOS de 4MP. Dual stream. Format H.265 / H.264M / H.264H / H.264B / MJPEG. Rezolutie 4MP. Codec dublu H.265 si H.264, Rezolutie maxima: 2688 × 1520@25 fps., Lentila motorizata varifocala:10mm-50 mm, Distanta maxima ANPR IR: 30 m, Protectie: IP67, IK10, S/N Ratio > 56 dB, WDR-90 dB, Iluminare minima-0.0001lux, Deschidere Max.-F1.33,Camp de vizualizare-Orizontal: 9.4°–40.8°, Vertical: 5.4°–22.9° Diagonala: 10.7°–46.9°, RS-485-2, Energie electrica-12–36 VDC, PoEConsum-≤ 13 W, Temperatura de operare–40 °C to +65 °C (–40 °F to +149 °F), Temperatura de stocare –40 °C to +65 °C (–40 °F to +149 °F), Operare umiditate -10%–90%, Stocare umiditate -10%–90%

- instalarea a 30 camere video fixe - Camera IP 5MP, IR 60m, SMD4.0, AI SSA, Mic, PoE, Card, IVS, lentila varifocala 2.7 mm–13.5 mm Zoom 5x, MicroSD, IP67, PoE Camera IP 5MP, IR 60m, SMD4.0, AI SSA, Mic, PoE, Card, IVS, lentila varifocala 2.7 mm–13.5 mm Zoom 5x, MicroSD, IP67, PoE.
Senzor de imagine: CMOS 1/2,7"
Rezoluție maximă: 2960 (L) × 1668 (Î), ROM: 128 MB, RAM: 512 MB, Sistem de scanare: progresiv, Viteză de declanșare electronică: Automată/Manuală 1/3 s - 1/100,000 s, Iluminare minima - 0,005 lux@F1.5 (Culoare, 30 IRE) 0,0005 lux@F1.5 (Alb-negru, 30 IRE), 0 lux (Iluminator activat), Raport semnal/zgomot: Peste 56 dB, Distanță de iluminare: 60 m (196.85 ft), Diafragmă maximă: F1.5 Câmp vizual Orizontal: 99°–28° Vertical: 71°–21° Diagonal: 134°–35° Control diafragmă: Fixă Distanță de focalizare minimă: 0,8 m (2,62 ft)

-instalarea a 7 camere - Speed Dome IP cu senzor termic si normal, 2K 4MP, lentila termica de 7mm, normala de 8mm, IR 50m, Audio
Temica
Pixeli Eficienți - 256 (L) × 192 (A)
Distanța Minimă de Măsurare a Temperaturii-2 m (6,56 ft)
Distanța Maximă de Măsurare a Temperaturii-8 m (26,25 ft)
Pasul Pixelului-12 µm
Intervalul Spectral - 8 µm–14 µm
Sensibilitate (NETD) - ≤50mK@f/1.0
Distanța de Focalizare Termică - Focal fix
Distanță de Focalizare Apropiată - 1 m (3,28 ft)
Distanța de DetecțieVehicul: 1.719 m (5.641,26 ft) Persoană: 559 m (1.833,41 ft)
Distanța de RecunoaștereVehicul: 422 m (1.383,71 ft) Persoană: 144 m (471,45 ft)
Distanța de IdentificareVehicul: 213 m (698,44 ft) Persoană: 72 m (235,72 ft)
Îmbunătățirea Detaliilor Digitale (DDE) - Da

Inteligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Stabilizarea Imaginii Termice - Stabilizare electronică a imaginii (EIS)
Zoom Digital - 16 nivele
AGC Termic - Automat/Manual
Reductie de Zgomot Termic - 2D NR
Răsturnare Imagine - 90°; 180°; 270°
Paletă de Culori - 18 (alb cald/negru cald/fuziune/curcubeu/toamnă aurie/amiază/roșu de fier/amber/jad/apus/icefire/pictură/rodie/smarald/primăvară/vară/toamnă/iarnă)
Interval de Măsurare a TemperaturiiMod temperatură ridicată: 0 °C la +550 °C (+32 °F la +1022 °F) Mod temperatură scăzută: –20 °C la +150 °C (–4 °F la +302 °F) Mod automat: -20°C la +550°C(-4 °F la +1022 °F)
Distanta de Masurare a Temperaturii (Minim) - 2 m (6,56 ft)
Distanța de Măsurare a Temperaturii (Maxim) - 8 m (26,25 ft)
Lentila Vizuala
Tip Senzor Imagine - 1/2.7" CMOS, Rezoluție Maximă2336 (L) × 1752 (A), Pixeli - 4 MP, Definiție Orizontală - ≥1600 TVL, Iluminare Minimă - Color: 0,05 lux;Alb/Negru: 0,005 lux 0 lux (IR pornit) AGC Vizibil - Automat/Manual, Reductie de Zgomot Vizibil - 2D NR/3D NR, Raport Semnal-zgomot (S/N) - ≥55 dB, Balans de Alb-Automat; interior; exterior; urmărire; manual; natural; lampă de stradă Defog- Defog electronic, Stabilizare Imagine –Stabilizare electronică a imaginii (EIS), Viteză Declanșare Electronică - 1 s–1/30.000 s (automat/manual), BLC – Da, WDR – DWDR, HLC-Da, Zi/Noapte-Auto (ICR); Color; Alb/Negru, Control Iris- Automat, Răsturnare Imagine90°; 180°; 270° Compensare Expunere – Da, Control Focalizare Vizibilă-Manual, Distanță Focală - 8 mm, Câmp VizualH: 33,4° V: 25°, Distanță Focalizare Apropiată - 2,5 m (8,20 ft), Deschidere Diafragmă - F2,0 Control Iluminare Pornit/OpritAutomat/Manual, Distanță Iluminare -50 m (164,04 ft),

- instalarea a 37 Doze de conexiuni rotunda, Doza de conexiuni rotunda, rezistenta la apa IP66, Material: Aluminiu Dimensiuni: Φ90,0mm x 34,1mm (Φ3,54” x 1,34”) Filet (țol): M20 (G1/2”) Capacitate de încărcare: 1,0 kg (2,2 lb) Greutate: 0,16 kg (0,35 lb) Culoare: Alb Temperatură de funcționare: -40°C până la +60°C (-40°F până la +140°F) Umiditate: 0% până la 90% RH

- instalarea unui NVR, NVR 64 canale, NVR 64 Canale 2U 8HDD-uri WizMind Recorder Video
Latimea de banda-AI dezactivat: 1024 Mbps intrare, 1024 Mbps înregistrare și 800 Mbps ieșire
AI activat: 512 Mbps intrare, 512 Mbps înregistrare și 400 Mbps ieșire; Rezolutie 32 MP; 24 MP; 16 MP; 12 MP; 8 MP; 5 MP; 4 MP; 1080p;720p; D1Capacitate de decodare-2-canale 32 MP@30 fps; 2-canale 24 MP@30 fps; 4-canale 16 MP@30 fps; 8-canale 8 MP@30 fps; 16-canale 4 MP@30 fps; 32-canale 1080p@30 fps; 72-canale 720P@30 fps 160-canale D1@30 fps;
Ieșire video-2-canale VGA, 4-canale HDMI iesire video. Mod simultan: rezolutie max. a VGA1 and VGA2 is 1080p, rezolutie max. a HDMI1 and HDMI2 is 4K rezolutie max. a HDMI3 - 8K, rezolutie max. a HDMI4 - 1080p, Heterogeneous mode: Iesire simultana video pentru VGA1 si HDMI1; Iesire simultana video pentru VGA2 si HDMI2 rezolutie max. a VGA1 si VGA2 de 1080p,rezolutie max. a HDMI1, HDMI2 si HDMI3 - 4K, rezolutie max. a HDMI4 de 1080p, RAID-RAID 0/1/5/6/10, Hot Swapping-Da, Porturi - Intrare Audio-1-canal RCA, Iesire Audio-2-canal RCA, Intrare Alarma-16 canale, Iesire Alarma-8 canale, Interfata HDD-8 porturi SATA, pana la 16 TB. Capacitatea maximă a HDD-ului variază în funcție de temperatura mediului. eSATA-1, RS-232-1, RS-485-1 × A/B, USB-4 (2 USB 2.0 porturi pe fata, 2 USB 3.0 porturi pe spate), HDMI-4, VGA-2, Port retea-2 (10/100/1000/2500 Mbps Ethernet port, RJ-45)

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

- instalarea a 2 licente (Channel-License ANPR) – Licenta identificare si recunoastere placute de inmatriculare care fac parte din pachetul de baza.
- instalarea unei licente (Video-Base-License) - DSS Professional V8 ce va suporta : vizualizare în timp real, redare, perete video, centru de evenimente, DeepXplore, care fac parte din pachetul de baza.
- instalarea a 30 licente (Video-Channel-License) - licență pentru un canal video pentru DSS Professional V8. Prerechizit: Pachetul de bază pentru supraveghere video, care fac parte din pachetul de baza;
- instalarea a 8 buc- HDD AI, 8TB, 256MB cache, SATA-III
- instalarea a 32 buc Modul Fibra Optica Gigabit 1310nm sending 20km

Tip fibra optica-Fibră optică monomod, fibră unică
Tip port fibra-LC
Viteza-1 Gbps
Performante:
Lungimea de undă-1550 nm trimitere / 1310 nm primire
Distanța de transmisie 20 km
Umiditate relative-5%–95%
Temperatura de operare: –40 °C to +85 °C (–40 °F to 185 °F)
Temperatura de depozitare: –40–85 °C
Viteza maximă a portului optic:1 Gbps
Dimensiunile produsului:55.5 mm × 13.4 mm × 8.5 mm (2.20" × 0.53" × 0.33")

- instalarea a 32 buc Modul Fibra Optica Gigabit 1550nm receiving 20km

Tip fibra optica-Fibră optică monomod, fibră unică
Tip port fibra-LC
Viteza-1 Gbps
Performante:
Lungimea de undă-1550 nm trimitere / 1310 nm primire
Distanța de transmisie 20 km
Umiditate relative-5%–95%
Temperatura de operare: –40 °C to +85 °C (–40 °F to 185 °F)
Temperatura de depozitare: –40–85 °C
Viteza maximă a portului optic:1 Gbps
Dimensiunile produsului:55.5 mm × 13.4 mm × 8.5 mm (2.20" × 0.53" × 0.33")

- instalarea a 32 buc Switch 4 porturi POE, 2x SFP Gigabit, Port Ethernet:2*1000 Base-X 1*10/100/1000 Base-T (Hi-PoE/PoE+/PoE) m, 3*10/100 Base-T (PoE+/PoE), Consum de energie PoE:Porturile 1, 2, 3 ≤30W, Portul 4 ≤60W, Total ≤96W
Protocol PoE: IEEE802.3af, IEEE802.3at, Hi-PoE
Capacitate de comutare: 6.8G
Rata de încărcare a pachetelor: 4.91Mpps
Memorie tampon pentru pachete: 1Mb
Dimensiune tabel MAC: 8K
Controlul fluxului activat în mod implicit
Umiditate aplicată: 10%90%
Alimentare: DC4857V
Protecție împotriva descărcărilor electrice: Mod comun 4KV, Mod diferențial 2KV

- instalarea a 2 buc Monitor 55 inch, 3840 × 2160 UHD 4K, 16:9, 50 Hz, 8 ms + HDMI + suport perete
- instalarea unei Statii lucru ALL-IN-ONE I7 si Platforma software de integrare Comanda si control - APLICAȚIE DE MANAGEMENT SI MONITORIZARE (AMM) OPEN SOURCE - TIP PHYSICAL SECURITY INFORMATION MANAGEMENT (PSIM)-COMANDA-CONTROL: platforma software specializata pentru integrarea, configurarea si monitorizarea sistemelor de control acces, video, incendiu, BMS si cu interfața cu utilizatorul in limba romana; Comunicație criptata intre server

si client; Aplicație Client pe dispozitive mobile Android si iOS; Software modular adaptabil necesitatilor clientului; Verificare video a accesului; Criptarea datelor (Crypto)-asigura transmiterea protejata a datelor in LAN conform standardului AES; Echipamente integrate: pe baza API/SDK; Aplicația de integrare Comanda Control trebuie sa aibe următoarele componente: Serverul de identitare (IS); Modul Integrare (EI); Modulul video (VMS); Modulul de analiză (A); Baza de date (DB) și serverul servicii de date (DSS); Modulul raportare (RE); Interfața web (WEB); Modulul de mentenanță Modul de Analiza -componentă specializată în analiza inteligentă a evenimentelor cât și a fluxurilor video; Modulul Video Management sistem al aplicatiei poate prelua fluxuri video de la camere (stream-uri live) sau de la echipamente de tip NVR (streamuri live sau înregistrate); Aplicația de management si monitorizare (AMM) a echipamentelor de securitate se bazează pe o arhitectură orientata pe servicii-SOA care permite modularizarea serviciilor în funcție de necesitățile utilizatorului.Platforma software de comanda si control pentru managementul sistemelor de Securitate fizica si aplicatii terte cu arhitectura de tip open source (API server). Aplicația de management si monitorizare (AMM)-Comanda si Control a echipamentelor de Securitate integreaza si controleaza: CCTV, Analiza video, Recunoastere faciala, Control access, Alarma incendiu, Sistem de detectare a intruziunilor perimetrale (PIDS), LPR (monitoerizarea autovehiculelor), Detectia si urmarirea persoanelor; Radare, Camere electro-optice, Drone; Comunicatie IP,Sistem de notificare publica, Interfete radio, Consola de comunicare interoperabila; Sisteme de parcare; Sisteme de Securitate cu Raze X, sisteme de scanare CT.Aplicatia software este specializata pentru integrarea,configurarea si monitorizarea sistemelor de control acces, video, incendiu, BMS,Sisteme IoT, Scada, Senzori, Dispozitive care transmit date de localizare, Controllere.Interfata in limba romana; platforma scalabila.
- instalarea a 2 Surse neintreruptibila - UPS 1700VA / 700W
- instalarea a 15 AP-uri - Indoor/Outdoor Dual-Band Wi-Fi 6 Access Point, PORT: 1× Gigabit RJ45 Port, SPEED: 574Mbps at 2.4 GHz + 1201 Mbps at 5 GHz
- instalarea unui Controller Acces Point PORT: 2× 10/100 Mbps Ethernet Ports
- instalarea unui router - Router 5 port Gigabit HEX
- instalarea a 4 Modem-uri radio ePMP Force 300-25L, 5GHz Radio with 25 dBi Dish Antenna
- instalarea a 2 Kit-uri receptor/transmitator extender date+PoE (EPOC) pe cablu Coaxial/UTP, 400-500 metri
- instalarea unui rack - Rack podea 27U 19" 600x800x1387 mm, negru + tava
- instalarea a 32 buc - Cutii IP de exterior alimentare electrica, accesorizata
- instalarea a 2 buc -Switch SFP 24 x Optical Port 10/100/1000 Mbps, Port 1-24: 24 × SFP 100/1000 MbpsPort 17-24: 8 × RJ-45, 10/100/1000 Mbps (Combo); Port 25-28: 4 × SFP+ 1/10 Gbps, Alimentare: Sursă de alimentare dublă încorporată: 100–240 VAC, 50/60 Hz, 2.5 A, Temperatură de Operare: –5 °C până la +45 °C, Umiditate de Operare: 5%–95% (RH), Temperatură de Stocare: –40 °C până la +70 °C, Umiditate de Stocare: 5%–95% (RH) Consum de Energie: În repaus: 15 W, Încărcare maximă: 45 W, Protocol Layer 3 Tip de Management – Da, MTBF (Timp Mediu între Defecțiuni) 77.58 de ani, Capacitate de Comutare - 598 Gbps, Rată de Transmitere a Pachetelor - 128 Mpps, Dimensiunea Bufferului de Pachete - 1.5 Mbyte
- instalarea a 2 Afisaj LED - Afișaj LED de viteză asistat de radar, Suporta setarea pragului de viteza. Luminozitate ridicată și tehnologie LED cu putere redusăMax. Distanța de detectare de 100 m și până la 64 de ținte pot fi detectate; Protecţie IP65; Distanța de detectare 20 până la 100 m; Precizia detectării ± 2 km/h; Suportă protocoale private;Interval de viteză 2 până la 99 km/h; Unghi de detectare orizontal ± 22°; Unghi de detectare vertical ± 10°; Interfață Ethernet 1 port(e) Ethernet auto-adaptabil RJ45 100 M; Putere 12 VDC, max. curent 4,2 A. Medie 13 W, max. 15 W; Dimensiune 740 mm × 535 mm × 111 mm (29,08" × 21,03" × 4,36"); Conditii de operare - 30 °C până la 70 °C (-22 °F până la 158 °F).

Umiditate: 5% până la 95% (fără condensare); Curent monotub ≤ 20 mA; Puterea luminii centrale 150 până la 400 cd; Unghi vizual LED ≥ 30°; Durata de viață a LED-urilor ≥ 100.000 de ore; Material Placă din oțel galvanizat cu pulverizare electrostatică și film reflectorizant; Lungime de undă LED Roșu: 4500 până la 7200 mcd/625 ± 5 nm Verde:6000 până la 10800 mcd/506 ± 3 nm; Mărgele de lumină LED Pictogramă față zâmbitoare: 90 × margele roșii',Pictogramă față tristă: 80 × margele roșii,Viteză: 196 × margele roșii și 196 × margele verzi
- instalarea de accesorii montaj si materiale necesare retelei de fibra oprica (Patch cord fibra optica, Patch panel optic ODF pentru rack, Patchcord FTP Cat. 5e 1M, Pigtail fibra otica, Adaptor SC/PC SM fibra optica, Enclosure cilindric etans, Caseta de Sudura fibra optica, Carlig sustinere consola ASA, Armorod fibra optica, Consola sustinere ASA barcuta, Banda metalica galvanizata, Cablu alimentare electric)
- instalare retea fibra optica SM – 12900 m (4 fire), 1300 m (12 fire), 150 m (24 fire)
Pentru Extinderea sistemului Wi-Fi în spațiile publice se vor folosi echipamente precum, 15 AP-uri, un Router 5 port Gigabit HEX si reteaua de transmisie radio si a semnalului prin fibra optica care se pune si pentru sistemul video.
-realizarea unei retele de transmisie a semnalului ***prin retea hibrida - comunicatie radio;***

Valoarea investitiei pentru Scenariul 2 este de: **1.148.225,90** lei fara TVA

5.2. *Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e).*

Fibra optica

Fibra optică este o tehnologie de comunicații care utilizează cabluri de sticlă sau plastic pentru a transmite semnale de lumină.
Una *dintre cele mai importante avantaje* ale fibrei optice este *lățimea mare de bandă*. Deoarece fibra optică poate transmite semnale luminoase cu frecvențe mult mai mari decât comunicația radio, poate transfera cantități de date mult mai mari în același interval de timp. Acest lucru face ca fibra optică să fie ideală pentru aplicații de mare viteză, cum ar fi internetul de mare viteză, rețelele de telecomunicații și rețelele de distribuție a televiziunii prin cablu.
De asemenea, *fibra optică poate transmite semnale pe distanțe mult mai mari decât comunicația radio*, fără a suferi o degradare semnificativă a semnalului. În timp ce comunicația radio poate fi limitată la distanțe relativ scurte, cum ar fi de la un telefon mobil la o stație de bază, fibra optică poate acoperi distanțe de până la mai multe sute de kilometri fără a suferi o degradare semnificativă a semnalului.
Un alt avantaj important al fibrei optice este *imunitatea sa la interferențele electromagnetice*. Comunicația radio poate fi afectată de diverse surse de interferență, precum dispozitivele electronice sau zgomotele radio. Pe de altă parte, fibra optică este izolată de aceste interferențe, ceea ce face ca semnalul să fie mai stabil și mai puțin probabil să fie perturbat. Acest lucru face ca **fibra optică să fie o alegere ideală pentru medii industriale, militare sau de securitate**.
În plus, **fibra optică oferă o siguranță crescută în ceea ce privește transferul datelor**. Deoarece semnalul este transmis sub formă de lumină, este mai puțin probabil să fie interceptat sau spionat decât comunicația radio, care poate fi interceptată cu ușurință de către dispozitive specializate. Acest avantaj face ca fibra optică să fie utilizată în mod obișnuit pentru transferul de date sensibile, precum datele financiare sau datele medicale.
Cu toate acestea, există și câteva *dezavantaje ale fibrei optice*: cablurile de fibră optică sunt mai fragile și mai vulnerabile la deteriorare mecanica în comparație cu echipamentele de comunicații radio. Din

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

acest motiv, întreținerea și reparațiile unei rețele de fibră optică pot fi mai costisitoare decât cele ale unei rețele de comunicații radio.
Pe de altă parte, *dezavantajele comunicației radio includ*:
-limitarea lățimii de bandă și vitezele de transfer de date mai scăzute decât cele ale fibrei optice. Aceasta poate face comunicația radio mai lentă și mai ineficientă în transmiterea unor cantități mari de date.
-comunicația radio poate fi mai vulnerabilă la interferențe electromagnetice, ceea ce poate duce la deteriorarea calității semnalului.
-un alt dezavantaj al comunicației radio este faptul că semnalul poate fi blocat sau afectat de obiecte fizice cum ar fi clădirile sau munții. Deși există tehnologii care încearcă să reducă aceste probleme, acestea nu sunt întotdeauna eficiente. Acest lucru face ca, comunicația radio să fie mai puțin fiabilă în anumite medii.

În concluzie, fibra optică și comunicația radio au fiecare avantajele și dezavantajele lor specifice însa fibra optică **este ideală pentru aplicații de mare viteză, distanțe lungi și medii sensibile, în timp ce comunicația radio este mai adecvată pentru aplicații mobile, economice și pentru zonele cu infrastructură limitată.**

In concluzie, se recomanda pentru implementare **scenariul 1** optim si recomandat.

Mentionam totodata ca fata de nota conceptuala, s-a identificat pe teren nevoia de suplimentare de la 32 camere IP la 39 camere IP (37 camere fixe si 2 camere LPR).

*5.3. **Descrierea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e) privind**:*

a) obţinerea si amenajarea terenului

Investitia va fi amplasata pe domeniul public, în intravilanul Comunei Lozna, judetul Botoșani si in extravilan de-a lungul drumurilor de legatura dintre satele componente.

b) asigurarea utilităţilor necesare funcţionării obiectivului

Camerele de supraveghere video se vor conecta în reteaua furnizorului local de energie electrica, și vor fi contorizate în sistem pausal.
Echipamentele din dispeceratul de monitorizare video se vor alimenta din reteaua interna a Primariei.
Aprobările pentru montajul sistemului de supraveghere video (cabluri, echipamente și elemente de conexiune) pe stâlpii operatorului de energie electrica, sunt în sarcina beneficiarului.
Branșamentele locale necesare alimentării sistemului de supraveghere video vor fi executate direct sau prin subcontractare de către o firmă autorizată ANRE.

Este oportun de precizat ca prin Legea nr 57/17.03.2022,a fost aprobata modificarea articolului 4 din Legea serviciului de iluminat public nr. 230/2006, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 517 din 15 iunie 2006, cu completările ulterioare, alineatul (8) s-a modificat și are următorul cuprins:
"(8) Unitățile administrativ-teritoriale **au dreptul de a monta echipamente electronice de supraveghere video, precum și componentele necesare funcționării acestor echipamente în scopul pentru care au fost instalate**, incluzând, dar fără a se limita la, sisteme de transmisie date,

echipamente de alimentare cu energie electrică, cabluri și accesorii pentru fixarea acestora, **pe stâlpii rețelelor de distribuție a energiei electrice din patrimoniul operatorilor de distribuție concesionari**, cu obligația respectării prevederilor Legii nr. 190/2018 privind măsuri de punere în aplicare a Regulamentului (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, cu modificările ulterioare, **fără obligația de plată către proprietarii rețelelor.”**

c) soluţia tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional-arhitectural şi economic, a principalelor lucrări pentru investiţia de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic şi de performanţă ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuşi.

Structura sistemului

Sistemul de supraveghere video va fi compus din 37 de camere IP de exterior, capabile sa inregistreze imagini la rezolutie pe timp de zi cat si pe timp de noapte, datorita iluminatorului IR incorporat si 2 camere pentru recunoasterea numerelor de inmatriculare (LPR)

Amplasarea acestor camere a fost aleasa in functie de obiectivele care se afla in zona si de gradul de vizibilitate al punctului respectiv.

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

În acord cu camerele video alese (de tip IP) sistemul de comunicaţii şi transmitere date va fi unul de tip IP pe fibra optica.

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

In fiecare zona de monitorizare se va instala o cutie de exterior in care se vor realiza conexiunile intre camera, Switch-ul de retea POE si mediaconvertor. Cutiile se vor alimenta din reteaua electrica aeriana printr-o siguranta automata de 6 -10 A.

Camerele se vor instala pe stalpi electrici, la o inaltime care va asigura atat o vizibilitate optima a zonei supravegheate cat si o securitate la tentativele de vandalizare. Camera nu trebuie sa fie usor accesibila, pentru a nu permite interventii neautorizate de repozitionare si modificare a zonei supravegheate

Punctul de dispecerizare va fi amplasat in camera tehnica existenta in cladirea Primariei Lozna. Aici se va monta rack-ul cu echipamente, acesta se va pozitiona in podea sau pe perete dupa caz, asigurandu-se un spatiu de aerisire intre partea superioara si tavan. Rack-ul se va alimenta din tabloul general al cladirii, prin cablu tip CYY-F 3x1.5mm, protejat cu o siguranta automata diferentiala de 6-10A, la un curent rezidual de 30mA.Se vor folosi 2 buc de Surse neintreruptibila - UPS 1700VA / 700W

Pentru inregistrare se vor folosi un NVR, inregistrator digital de 64 de canale pentru cele 64 de camere video.

In rack se va monta un PDU cu cel putin 6 porturi shucko, din care se vor alimenta echipamentele.

Stocarea datelor se va realiza cu ajutorul a 8 HDD AI, 8TB, 256MB cache, SATA-III, montate in inregistratorul digital.

Pentru Extinderea sistemului Wi-Fi în spațiile publice se vor folosi echipamente precum, 15 AP-uri, un Controller Acces Point PORT, un Router 5 port Gigabit HEX si reteaua fibra pentru sistemul video cu echipamenterele si materialele aferente acesteia.

Caracteristicile minimale pentru principalele echipamente:

Inteligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Camere video ANPR 4MP:
Camera de aplicatii inteligente Dahua de 4 megapixeli pentru controlul traficului cu iluminare IR pentru exterior. 1 / 1.8 "" CMOS de 4MP. Dual stream. Format H.265 / H.264M / H.264H / H.264B / MJPEG. Rezolutie 4MP. Codec dublu H.265 si H.264, Rezolutie maxima: 2688 × 1520@25 fps., Lentila motorizata varifocala:10mm-50 mm, Distanta maxima ANPR IR: 30 m, Protectie: IP67, IK10, S/N Ratio > 56 dB, WDR-90 dB, Iluminare minima-0.0001lux, Deschidere Max.-F1.33,Camp de vizualizare-Orizontal: 9.4°–40.8°, Vertical: 5.4°–22.9°
Diagonala: 10.7°–46.9°, RS-485-2, Energie electrica-12–36 VDC, PoEConsum-≤ 13 W, Temperatura de operare–40 °C to +65 °C (–40 °F to +149 °F), Temperatura de stocare –40 °C to +65 °C (–40 °F to +149 °F), Operare umiditate -10%–90%, Stocare umiditate -10%–90%

Camere video fixe, **Camera IP 5MP**
Camera IP 5MP, IR 60m, SMD4.0, AI SSA, Mic, PoE, Card, IVS, lentila varifocala 2.7 mm–13.5 mm Zoom 5x, MicroSD, IP67, PoE. Senzor de imagine: CMOS 1/2,7"
Rezoluție maximă: 2960 (L) × 1668 (Î), ROM: 128 MB, RAM: 512 MB, Sistem de scanare: progresiv, Viteză de declanșare electronică: Automată/Manuală 1/3 s - 1/100,000 s, Iluminare minima - 0,005 lux@F1.5 (Culoare, 30 IRE) 0,0005 lux@F1.5 (Alb-negru, 30 IRE), 0 lux (Iluminator activat), Raport semnal/zgomot: Peste 56 dB, Distanță de iluminare: 60 m (196.85 ft), Diafragmă maximă: F1.5 Câmp vizual Orizontal: 99°–28° Vertical: 71°–21° Diagonal: 134°–35° Control diafragmă: Fixă Distanță de focalizare minimă: 0,8 m (2,62 ft)

NVR 64 canale,
NVR 64 Canale 2U 8HDD-uri WizMind Recorder Video
Latimea de banda-AI dezactivat: 1024 Mbps intrare, 1024 Mbps înregistrare și 800 Mbps ieșire
AI activat: 512 Mbps intrare, 512 Mbps înregistrare și 400 Mbps ieșire; Rezolutie 32 MP; 24 MP; 16 MP; 12 MP; 8 MP; 5 MP; 4 MP; 1080p;720p; D1Capacitate de decodare-2-canale 32 MP@30 fps; 2-canale 24 MP@30 fps; 4-canale 16 MP@30 fps; 8-canale 8 MP@30 fps; 16-canale 4 MP@30 fps; 32-canale 1080p@30 fps; 72-canale 720P@30 fps 160-canale D1@30 fps;
Ieșire video-2-canale VGA, 4-canale HDMI iesire video. Mod simultan: rezolutie max. a VGA1 and VGA2 is 1080p, rezolutie max. a HDMI1 and HDMI2 is 4K rezolutie max. a HDMI3 - 8K, rezolutie max. a HDMI4 - 1080p, Heterogeneous mode: Iesire simultana video pentru VGA1 si HDMI1; Iesire simultana video pentru VGA2 si HDMI2 rezolutie max. a VGA1 si VGA2 de 1080p,rezolutie max. a HDMI1, HDMI2 si HDMI3 - 4K, rezolutie max. a HDMI4 de 1080p, RAID-RAID 0/1/5/6/10, Hot Swapping-Da, Porturi - Intrare Audio-1-canal RCA, Iesire Audio-2-canal RCA, Intrare Alarma-16 canale, Iesire Alarma-8 canale, Interfata HDD-8 porturi SATA, pana la 16 TB. Capacitatea maximă a HDD-ului variază în funcție de temperatura mediului. eSATA-1, RS-232-1, RS-485-1 × A/B, USB-4 (2 USB 2.0 porturi pe fata, 2 USB 3.0 porturi pe spate), HDMI-4, VGA-2, Port retea-2 (10/100/1000/2500 Mbps Ethernet port, RJ-45)

Licente
- (Channel-License ANPR) – Licenta identificare si recunoastere placute de inmatriculare din pachetul de baza
- (Video-Base-License) - DSS Professional V8 ce va suporta : vizualizare în timp real, redare, perete video, centru de evenimente, DeepXplore din pachetul de baza.

Inteligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

- (Video-Channel-License) - licență pentru un canal video pentru DSS Professional V8. Prerechizit: Pachetul de bază pentru supraveghere video;

Doze de conexiuni:
Doza de conexiuni rotunda, rezistenta la apa IP66, Material: Aluminiu Dimensiuni: Φ90,0mm x 34,1mm (Φ3,54" x 1,34") Filet (țol): M20 (G1/2") Capacitate de încărcare: 1,0 kg (2,2 lb) Greutate: 0,16 kg (0,35 lb) Culoare: Alb Temperatură de funcționare: -40°C până la +60°C (-40°F până la +140°F) Umiditate: 0% până la 90% RH

HDD AI, 8TB, 256MB cache, SATA-III

Monitor : Monitor Sony- 55 inch, 3840 × 2160 UHD 4K, 16:9, 50 Hz, 8 ms + HDMI + suport perete

Rack: Rack podea 27U 19" 600x800x1387 mm, negru + tava

UPS - Sursa neintreruptibila - UPS 1700VA / 700W

Switch POE - Switch 4 porturi POE, 2x SFP Gigabit
Switch 4 porturi POE, 2x SFP Gigabit, Port Ethernet:2*1000 Base-X
1*10/100/1000 Base-T (Hi-PoE/PoE+/PoE) m, 3*10/100 Base-T (PoE+/PoE), Consum de energie PoE:Porturile 1, 2, 3 ≤30W, Portul 4 ≤60W, Total ≤96W
Protocol PoE: IEEE802.3af, IEEE802.3at, Hi-PoE
Capacitate de comutare: 6.8G
Rata de încărcare a pachetelor: 4.91Mpps
Memorie tampon pentru pachete: 1Mb
Dimensiune tabel MAC: 8K
Controlul fluxului activat în mod implicit
Umiditate aplicată: 10%90%
Alimentare: DC4857V
Protecție împotriva descărcărilor electrice: Mod comun 4KV, Mod diferențial 2KV

Access Point
Indoor/Outdoor Dual-Band Wi-Fi 6 Access Point, PORT: 1× Gigabit RJ45 Port, SPEED: 574Mbps 2.4 GHz + 1201 Mbps at 5 GHz

Controller Acces Point :
Controller Access Point PORT: 2× 10/100 Mbps Ethernet Ports

Router - Router 5 port Gigabit HEX

Kit receptor/transmitator extender date+PoE (EPOC) pe cablu Coaxial/UTP, 400-500 metri

Modem radio ePMP Force 300-25L, 5GHz Radio with 25 dBi Dish Antenna

Platforma software de integrare Comanda si control - APLICAȚIE DE MANAGEMENT SI MONITORIZARE (AMM) OPEN SOURCE - TIP PHYSICAL SECURITY INFORMATION MANAGEMENT (PSIM)- COMANDA-CONTROL: platforma software specializata pentru integrarea, configurarea si monitorizarea sistemelor de control acces, video, incendiu, BMS si cu interfața cu utilizatorul in limba romana; Comunicație criptata intre server si client; Aplicație Client pe

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

dispozitive mobile Android si iOS; Software modular adaptabil necesitatilor clientului; Verificare video a accesului; Criptarea datelor (Crypto)-asigura transmiterea protejata a datelor in LAN conform standardului AES; Echipamente integrate: pe baza API/SDK; Aplicația de integrare Comanda Control trebuie sa aibe următoarele componente: Serverul de identitare (IS); Modul Integrare (EI); Modulul video (VMS); Modulul de analiză (A); Baza de date (DB) și serverul servicii de date (DSS); Modulul raportare (RE); Interfața web (WEB); Modulul de mentenanță
Modul de Analiza -componentă specializată în analiza inteligentă a evenimentelor cât și a fluxurilor video; Modulul Video Management sistem al aplicatiei poate prelua fluxuri video de la camere (stream-uri live) sau de la echipamente de tip NVR (streamuri live sau înregistrate); Aplicația de management si monitorizare (AMM) a echipamentelor de securitate se bazează pe o arhitectură orientata pe servicii-SOA care permite modularizarea serviciilor în funcție de necesitățile utilizatorului.

Switch SFP 24
Switch SFP 24 x Optical Port 10/100/1000 Mbps, Port 1-24: 24 × SFP 100/1000 MbpsPort 17-24: 8 × RJ-45, 10/100/1000 Mbps (Combo); Port 25-28: 4 × SFP+ 1/10 Gbps,
Alimentare: Sursă de alimentare dublă încorporată: 100–240 VAC, 50/60 Hz, 2.5 A, Temperatură de Operare: –5 °C până la +45 °C, Umiditate de Operare: 5%–95% (RH), Temperatură de Stocare: –40 °C până la +70 °C, Umiditate de Stocare: 5%–95% (RH)
Consum de Energie: În repaus: 15 W, Încărcare maximă: 45 W, Protocol Layer 3 Tip de Management – Da, MTBF (Timp Mediu între Defecțiuni) 77.58 de ani, Capacitate de Comutare - 598 Gbps, Rată de Transmitere a Pachetelor - 128 Mpps, Dimensiunea Bufferului de Pachete - 1.5 Mbyte

Afișaj LED de viteză asistat de radar, Suporta setarea pragului de viteza. Luminozitate ridicată și tehnologie LED cu putere redusă; Max. Distanța de detectare de 100 m și până la 64 de ținte pot fi detectate; Protecţie IP65; Distanța de detectare 20 până la 100 m; Precizia detectării ± 2 km/h; Suportă protocoale private;Interval de viteză 2 până la 99 km/h; Unghi de detectare orizontal ± 22°; Unghi de detectare vertical ± 10°; Interfață Ethernet 1 port(e) Ethernet auto-adaptabil RJ45 100 M; Putere 12 VDC, max. curent 4,2 A. Medie 13 W, max. 15 W; Dimensiune 740 mm × 535 mm × 111 mm (29,08" × 21,03" × 4,36"); Conditii de operare - 30 °C până la 70 °C (-22 °F până la 158 °F). Umiditate: 5% până la 95% (fără condensare); Curent monotub ≤ 20 mA; Puterea luminii centrale 150 până la 400 cd; Unghi vizual LED ≥ 30°; Durata de viață a LED-urilor ≥ 100.000 de ore; Material Placă din oțel galvanizat cu pulverizare electrostatică și film reflectorizant; Lungime de undă LED Roșu: 4500 până la 7200 mcd/625 ± 5 nm Verde:6000 până la 10800 mcd/506 ± 3 nm; Mărgele de lumină LED Pictogramă față zâmbitoare: 90 × margele roșii',Pictogramă față tristă: 80 × margele roșii,Viteză: 196 × margele roșii și 196 × margele verzi

Tabel centralizator camere supraveghere pentru investitia **" Sistem de supraveghere video", "Extinderea sistemului Wi-Fi în spațiile publice", în Comuna Lozna, judetul Botoșani**

Comuna Lozna, judetul Botoșani

Nr. Crt.	Simbol element	Denumire element	Tip element	Modul de programare	Spatiul supravegheat

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

1	CV1	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
2	CV 2	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
3	CV 3	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
4	CV 4	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
5	CV 5	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
6	CV 6	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
7	CV 7	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
8	CV 8	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
9	CV 9	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
10	CV 10	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
11	CV 11	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
12	CV 12	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
13	CV 13	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
14	CV 14	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
15	CV 15	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
16	CV 16	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
17	CV 17	Camera video IP all-in-one	ITC431-RW1F-IRL8	Motion detection	Lozna
18	CV 18	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
19	CV 19	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
20	CV 20	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
21	CV 21	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Strateni
22	CV 22	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Strateni
23	CV 23	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Strateni
24	CV 24	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Strateni
25	CV 25	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Strateni
26	CV 26	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Strateni

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

27	CV 27	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Strateni
28	CV 28	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Strateni
29	CV 29	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Strateni
30	CV 30	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Strateni
31	CV 31	Camera video IP all-in-one	ITC431-RW1F-IRL8	Motion detection	Strateni
32	CV 32	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Strateni
33	CV 33	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
34	CV 34	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Strateni
35	CV 35	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
36	CV 36	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Strateni
37	CV 37	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
38	CV 38	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna
39	CV 39	Camera video IP all-in-one	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Motion detection	Lozna

Antemasuratoare:
Structura subsistemului TVCI

NR CRT	Cod producator	Denumire	Cantitate	UM
1	IPC-HFW3541T-ZAS-27135-S2	Camera IP 5MP, IR 60m, SMD4.0, AI SSA, Mic, PoE, Card, IVS, lentila varifocala 2.7 mm–13.5 mm Zoom 5x, MicroSD, IP67, PoE	37	buc
2	PFA135	Doza de conexiuni rotunda, rezistenta la apa IP66	37	buc

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

3	ITC431-RW1F-IRL8	Camera de aplicatii inteligente Dahua de 4 megapixeli pentru controlul traficului cu iluminare IR pentru exterior. 1 / 1.8 "" CMOS de 4MP. Dual stream. Format H.265 / H.264M / H.264H / H.264B / MJPEG. Rezolutie 4MP. Lentila motorizata de 10 ~ 40mm. OSD, AWB, WDR 90dB, 2D / 3D-DNR. 1 intrare audio / 1 iesire. 3 intrari de alarma / 2 iesiri. Suporta card TF. 1 RS485, 2 RS232. 1 Gigabit RJ45. IP67. 12V DC / 36V DC. PoE Dhi-itc431-rw1f-irl8-c2.	2	buc
4	DHI-DSSPro8-Video-Base-License	Video-Base-License	1	buc
5	DHI-DSSPro8-Video-Channel-License	Video-Channel-License	37	buc
6	DHI-DSSPro8-Video-Channel-License ANPR	Channel-License ANPR	2	buc
7	NVR608H-64-XI	NVR 64 Canale 2U 8HDD-uri WizMind Recorder Video de Rețea Capabilitate de decodare auto-adaptivă de 32 de canale 1080p.Lățimea de bandă maximă de intrare / înregistrare / ieșire de 1024/1024/800Mbps.Suportă cluster N+M. Suportă Raid0/1/5/6/10.Designul sertarului permite înlocuirea HDD-urilor în timp real.Inteligență artificială realizată de înregistrare: detectare și recunoaștere facială pe 4 canale; 8 canale de metadate; protecție perimetrală pe 24 de canale; SMD Plus pe 32 de canale. Inteligență artificială realizată de cameră: detectare și recunoaștere facială, protecție perimetrală, SMD Plus, metadate, ANPR și numărare de persoane	1	buc
8	ST8000VE001	HDD AI, 8TB, 256MB cache, SATA-III	8	buc
9	PFS3206-4P-96	Switch 4 porturi POE, 2x SFP Gigabit	32	buc
10	GSFP-1310R-20-SMF	Modul Fibra Optica Gigabit 1310nm sending 20km	32	buc
11	GSFP-1310T-20-SMF	Modul Fibra Optica Gigabit 1550nm receiving 20km	32	buc
12	Sony FW-55BZ40H/1 + suport perete + hdmi	Monitor 55 inch, 3840 × 2160 UHD 4K, 16:9, 50 Hz, 8 ms + HDMI + suport perete	2	buc
13	MAGUS CC + N6542_QLCVDT3710WP	Statie lucru ALL-IN-ONE I9 cu licenta si platforma software comanda si control	1	buc
14	EAP610 Outdoor	Indoor/Outdoor Dual-Band Wi-Fi 6 Access Point, PORT: 1× Gigabit RJ45 Port, SPEED: 574Mbps at 2.4 GHz + 1201 Mbps at 5 GHz	15	buc
15	OC200	Controller Acces Point PORT: 2× 10/100 Mbps Ethernet Ports	1	buc
16	MikroTik RB750Gr3 hEX	Router 5 port Gigabit HEX	1	buc
17	ASY-27U-6080E	Rack podea 27U 19" 600x800x1387 mm, negru + tava	1	buc

18	NPR-1700-RT	Sursa neintreruptibila - UPS 1700VA / 700W	2	buc
19	CM-3002	Ghidaj cablu pentru rack	4	buc
20	DH-AS5600-24GF4XF	Switch SFP 24 x Optical Port 10/100/1000 Mbps, Port 1-24: 24 × SFP 100/1000 MbpsPort 17-24: 8 × RJ-45, 10/100/1000 Mbps (Combo); Port 25-28: 4 × SFP+ 1/10 Gbps	2	buc
21	UTP7301EPOC	Kit receptor/transmitator extender date+PoE (EPOC) pe cablu Coaxial/UTP, 400-500 metri	2	buc
22	C050910M071A	Modem radio ePMP Force 300-25L, 5GHz Radio with 25 dBi Dish Antenna	2	buc
23	30x40x17 ETIEN	Cutie IP de exterior alimentare electrica, accesorizata	32	buc
24	cdd al.eon	Conectori bransament retea	40	buc
25	SM-SCSC-2 OM2	Patch cord fibra optica single mode - lungime 2m	64	buc
26	21.99.0101-200	Patchcord FTP Cat. 5e 1M	65	buc
27	SBN-SX-24	Patch panel optic ODF pentru rack 19" - 24 adaptori	2	buc
28	SC(UPC)	Pigtail fibra single mode 1m	48	buc
29	I-SC-SM1	Adaptor SC/PC SM fibra optica	48	buc
30	SBN-09L5 -BR	Enclosure cilindric etans pentru 24 suduri	6	buc
31	ASGO4 ADSS	Fibra optica SM 4 Fire (m)	12900	m
32	ASGO12 ADSS	Fibra optica SM 12 Fire (m)	1300	m
33	ASGO24 ADSS	Fibra optica SM 24 Fire (m)	150	m
34	serv1	Sudura fibra optica MM / SM (buc)	210	buc
35	CASE1	Caseta de Sudura Caseta sudura fibra	32	buc
36	0,0004	Carlig sustinere consola ASA (buc)	450	buc
37	193,2	Armorod fibra optica (buc)	245	buc
38	0.0003	Consola sustinere ASA barcuta (buc)	450	buc
39	10400422	Banda metalica galvanizata (m)	450	m
40	myym3x1.5	Cablu alimentare electric	150	m
41	5600360259	Cablu FTP cu sufa si protectie la UV, pt exterior	610	m
42	YJP5474-28-2-R	Afișaj LED de viteză asistat de radar	2	buc
43	set4	Accesorii montaj pentru sisteme video	1	buc
44	PRIMANAV	Manoperei de instalare, programare si punere in functiune, proiect tehnic	1	buc

d) probe tehnologice şi teste

Punerea în functiune a instalatiei proiectate se va face în urma urmatoarelor verificari:

-simulari ale echipamentelor componente și a ansamblului instalatiei;

-testari ale cablurilor și echipamentelor folosind aparate de masura și control;
-masuratori PRAM nu este cazul.

Instalatorul asigură instruirea personalului utilizator aparţinând beneficiarului, ocazie cu care va fi încheiat un document în acest sens.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi obiectivului de investiţii:

a) ***indicatori maximali***, respectiv valoarea totală a obiectului de investiţii, exprimată în lei, fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Valoarea totală (INV), exclusiv TVA (lei): 1.106.475,25
din care:
- construcţii-montaj (C+M) (lei): 416.060,45 lei fara TVA

b) ***indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare;***

- retea fibra optica 14350 ml
- camere de supraveghere ANPR 4 MP - 2 buc

Camera ANPR 4MP, Camera de aplicatii inteligente Dahua de 4 megapixeli pentru controlul traficului cu iluminare IR pentru exterior. 1 / 1.8 "" CMOS de 4MP. Dual stream. Format H.265 / H.264M / H.264H / H.264B / MJPEG. Rezolutie 4MP. Lentila motorizata de 10 ~ 40mm. OSD, AWB, WDR 90dB, 2D / 3D-DNR. 1 intrare audio / 1 iesire. 3 intrari de alarma / 2 iesiri. Suporta card TF. 1 RS485, 2 RS232. 1 Gigabit RJ45. IP67. 12V DC / 36V DC. PoE Dhi-itc431-rw1f-irl8-c2.

- camere de supraveghere Camera IP 5MP-37 buc

Camera IP 5MP, IR 60m, SMD4.0, AI SSA, Mic, PoE, Card, IVS, lentila varifocala 2.7 mm–13.5 mm Zoom 5x, MicroSD, IP67, PoE

- echipamente inregistrare – NVR 64 canale,

NVR 64 Canale 2U 8HDD-uri WizMind Recorder Video de Rețea
Capabilitate de decodare auto-adaptivă de 32 de canale 1080p.Lățimea de bandă maximă de intrare / înregistrare / ieșire de 1024/1024/800Mbps.Suportă cluster N+M.
Suportă Raid0/1/5/6/10.Designul sertarului permite înlocuirea HDD-urilor în timp real.Inteligență artificială realizată de înregistrare: detectare și recunoaștere facială pe 4 canale; 8 canale de metadate; protecție perimetrală pe 24 de canale; SMD Plus pe 32 de canale. Inteligență artificială realizată de cameră: detectare și recunoaștere facială, protecție perimetrală, SMD Plus, metadate, ANPR și numărare de persoane

- punct monitorizare – Monitor 55 inch, Monitor 55 inch, 3840 × 2160 UHD 4K, 16:9, 50 Hz, 8 ms + HDMI + suport perete
- Statie lucru ALL-IN-ONE I7 si Platforma software de integrare Comanda si control - APLICAȚIE DE MANAGEMENT SI MONITORIZARE (AMM) OPEN SOURCE - TIP PHYSICAL SECURITY INFORMATION MANAGEMENT (PSIM)-COMANDA-CONTROL: platforma software specializata pentru integrarea, configurarea si monitorizarea sistemelor de control acces, video, incendiu, BMS si cu interfața cu utilizatorul in limba romana; Comunicație criptata intre server si client; Aplicație Client pe dispozitive mobile Android si iOS; Software modular adaptabil necesitatilor clientului; Verificare video a accesului; Criptarea datelor (Crypto)-asigura transmiterea protejata a datelor in LAN conform standardului AES; Echipamente integrate: pe baza API/SDK; Aplicația de integrare Comanda Control trebuie sa aibe următoarele componente: Serverul de identitare

(IS); Modul Integrare (EI); Modulul video (VMS); Modulul de analiză (A); Baza de date (DB) și serverul servicii de date (DSS); Modulul raportare (RE); Interfața web (WEB); Modulul de mentenanță Modul de Analiza -componentă specializată în analiza inteligentă a evenimentelor cât și a fluxurilor video; Modulul Video Management sistem al aplicatiei poate prelua fluxuri video de la camere (streamuri live) sau de la echipamente de tip NVR (streamuri live sau înregistrate); Aplicația de management si monitorizare (AMM) a echipamentelor de securitate se bazează pe o arhitectură orientata pe servicii-SOA care permite modularizarea serviciilor în funcție de necesitățile utilizatorului.Platforma software de comanda si control pentru managementul sistemelor de Securitate fizica si aplicatii terte cu arhitectura de tip open source (API server). Aplicația de management si monitorizare (AMM)-Comanda si Control a echipamentelor de Securitate integreaza si controleaza: CCTV, Analiza video, Recunoastere faciala, Control access, Alarma incendiu, Sistem de detectare a intruziunilor perimetrale (PIDS), LPR (monitoerizarea autovehiculelor), Detectia si urmarirea persoanelor; Radare, Camere electro-optice, Drone; Comunicatie IP,Sistem de notificare publica, Interfete radio, Consola de comunicare interoperabila; Sisteme de parcare; Sisteme de Securitate cu Raze X, sisteme de scanare CT. Aplicatia software este specializata pentru integrarea,configurarea si monitorizarea sistemelor de control acces, video, incendiu, BMS,Sisteme IoT, Scada, Senzori, Dispozitive care transmit date de localizare, Controlere.Interfata in limba romana; platforma scalabila.

c) ***indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii;***

- costuri de intretinere: **67.578,72** Lei anual;
- costuri utilitati: **10.026,93** Lei anual;
- prin realizarea obiectivului de investiție se dezvolta în principal gradul de siguranta al cetatenilor;
- impactul negativ previzionat în cazul *nerealizarii obiectivului de investiti îl reprezinta riscul cresterii gradului de infractionalitate și comiterii unor serii de nereguli și abateri de la normele legii* si greutati in gestionarea situatiilor de criza si a traficului rutier;
- impactul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investitii îl reprezinta implementarea sistemului de supraveghere la parametrii propusi ceea ce va conduce la sporirea conditiilor de siguranta si bunastare sociala.

d) ***durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni.***

Durata de realizare: 3 luni.

5.5. ***Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.***

La baza elaborarii prezentului studiu de fezabilitate au stat:

- Date tehnico-economice furnizate de Autoritatea Contractanta prin discutii pe parcursul derularii proiectarii;
- Hotararea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și continutul cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice;
- Legea nr.10/1995 .Legea privind calitatea în construcţii (actualizată la 12.05.2007).

- P 118/3/2015Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor –partea a III a – Instalatii de detectare, semnalizare și avertizare incendiu

- Legea 307/2006 Legea privind apărarea împotriva incendiilor

- I7 – 2011 Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea instalatiilor electrice cu tensiuni pana la 1000V.c.a. și 1500V.c.c.

- I18/1-2001Normativ pentru proiectarea și executarea instalaţiilor electrice interioare de curenţi slabi aferente clădirilor civile şi de producţie

- HG301/2012 H.G pentru aprobarea normelor metodologice şi a documentelor prevăzute la art. 69 din Legea 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecţia persoanelor

- NTE 007/08/00 Normativ pentru proiectarea şi execuţia reţelelor de cabluri electrice.

- SR CEI 60364 – 4 Instalaţii electrice în construcţii. Mijloacele de protecţie pentru asigurarea securităţii.

- SR HD 60364-4-41 Instalaţii electrice de joasă tensiune. Partea 4-41: Măsuri de protecţie pentru asigurarea securităţii. Protecţia împotriva şocurilor electrice.

- SR CEI 60364 – 5 Instalaţii electrice în construcţii. Alegerea şi montarea echipamentelor electrice

- SR HD 60364–5–54/CEI60364–5–54 Instalaţii electrice de joasă tensiune. Partea 5-54: Alegerea şi montarea echipamentelor electrice. Sisteme de legare la pământ. Conductoare de protecţie şi conductoare de echipotenţializare.

- Regulamentul (UE) 2021/241 al Parlamentului si al Consiliului din 12 februarie 2021 de instituire a Mecanismului de redresare si rezilienta privind criteriile pentru achizitiile verzi (GPP).

Masuri de securitate și sanatate în munca

Documentatia de proiectare a fost astfel intocmita incat sa permita executarea și utilizarea instalatiei proiectate în conditiile în care, la o exploatare normala a sistemelor, sa se previna accidentele de munca, precum și imbolnavirile profesionale.

Factorii de risc la executia lucrarii și masuri de prevenire a accidentelor de munca și a imbolnavirilor profesionale

Executantul va utiliza pentru manevre în instalatiile electrice de joasa tensiune numai personal autorizat conform instructiunilor proprii de securitate și sanatate în munca ale beneficiarului și executantului.

Ca mijloace colective de protectie se recomanda: semnalizarea locurilor periculoase și atentionarea vizibila a lor cu placute de semnalizare, instructajul specific și periodic de protectia muncii la locul de munca, elaborarea unor instructiuni proprii de securitatea muncii, elaborarea și respectarea unui program de securitate și sanatate în munca, dotarea locurilor de munca cu trusa sanitara de prim ajutor, utilizarea de scule și utilaje certificate, controlul permanent în vederea verificarii ca au fost luate masurile privind respectarea regulilor de securitatea muncii, etc.

La tablourile electrice de joasa tensiune, pentru evitarea electrocutarii prin atingere indirecta s-au aplicat doua masuri de protectie: una principala care este legarea la nulul de protectie și o masura suplimentara care este legarea la instalatia de legare la pamant.

In magaziile de pe santier, executantul va aplica normele de protectia muncii pentru transportul prin purtare cu mijloace nemecanizate și depozitarea materialelor, conf. Instructiunilor proprii de securitate și sanatate în munca ale beneficiarului și executantului.

Toate echipamentele electrice cu tensiuni periculoase trebuie legate la instalatia de legare la nul de protectie.

Organizare de santier

Data fiind natura lucrarilor ce urmeaza a fi efectuata *nu va fi nevoie de lucrari* pentru organizarea de santier, beneficiarul va pune la dispozitia executantului, pentru depozitarea echipamentelor incaperea care va urma sa fie amenajata ca dispecerat. In teren, executantul va depozita echipamentele și uneltele de lucru în autovehiculul propriu.

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Echipamente tehnice utilizate

In cadrul documentatiei, s-au ales echipamente tehnice care sunt sigure din punct de vedere al securitatii muncii și se vor livra cu declaratie de conformitate conform Hotarare de Guvern nr. 300/02.03.2006 privind cerintele minime de securitate și sanatate pentru santierele temporare sau mobile.

Obligatiile executantului

Executantul raspunde de realizarea lucrarilor de instalatii în conditii care sa asigure evitarea accidentelor de munca. în acest scop este obligat :

-sa analizeze documentatia tehnica din punct de vedere al securitatii muncii;

-sa aplice prevederile cuprinse în legislatia și de securitatea muncii specifice lucrarii;

-sa execute toate lucrarile, în scopul exploatarii ulterioare a instalatiilor în conditii depline de securitate a muncii, repectand normele /instructiunile /prescriptiile /standardele.

-sa remedieze toate deficientele constatate cu ocazia probelor și receptiei astfel ca lucrarea executata sa poata fi utilizata în conditii de securitate maxima posibila;

-sa utilizeze pe santier masurile individuale și colective de securitatea muncii astfel ca sa se evite sau sa se diminueze pericolele de accident sau imbolnavire profesionala;

-sa utilizeze pentru manevre în instalatiile electrice numai electricieni autorizati.

Obligatiile beneficiarului

Beneficiarul raspunde de preluarea și apoi de exploatarea lucrarilor de instalatii în conditii care sa asigure securitatea muncii. In acest scop este obligat :

-sa analizeze proiectul din punct de vedere al securitatii muncii;

-sa respecte și sa aplice toate normele și normativele de securitate a muncii;

-sa respecte instructiunile de securitate a muncii ale echipamentelor livrate;

-sa faca analiza factorilor de risc de accident și sa ia masurile corespunzatoare;

-receptia și punerea în functiune a instalatiei se va face numai dupa ce s-a constat și consemnat, cu avizul proiectantului, ca s-au respectat normele de securitate a muncii;

-sa nu permita accesul persoanelor neautorizate în instalatiile electrice;

Beneficiarul trebuie sa verifice ca instalatia de legare la pamant este corespunzatoare, sa se ingrijeasca sa faca masuratori periodice a rezistentei prizei de pamant și sa obtina buletine de masuratori care sa ateste ca priza de pamant este în parametrii normali, conform legislatiei.

Legislatia de securitate a muncii

La intocmirea lucrarilor de proiectare s-a tinut seama de legislatia de securitatea muncii aflata în vigoare. Se atrage atentia executantului lucrarii și în special beneficiarului, ca utilizator al instalatiei proiectate, ca trebuie sa respecte intocmai aceasta legislatie din motive morale și datorita raspunderii juridice care prevede ca neluarea vreuneia din masurile prevazute de dispozitiile legale referitoare la protectia muncii sau nerespectarea de către orice persoana a masurilor stabilite cu privire la protectia muncii, constituie infractiune și se pedepseste ca atare.

Lista restrânsa a acestei legislatii de care s-a tinut seama la proiectare și care trebuie completata de executant și beneficiar cu normele specifice corespunzatoare este:

- Hotarare de Guvern nr. 300/02.03.2006 privind cerintele minime de securitate și sanatate pentru santierele temporare sau mobile

- Legea nr. 319 din 14 iulie 2006 - Legea securităţii şi sănătăţii în muncă

- Hotărârea nr. 1146 din 30/08/2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă.

Beneficiarul și executantul trebuie de asemenea sa elaboreze și instructiuni proprii de securitatea muncii.

5.6. ***Nominalizarea surselor de finanţare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice: fonduri proprii, credite bancare, alocaţii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.***

Sursele de finanţare a investitiei se constituie în conformitate cu legislaţia în vigoare şi consta in fonduri externe nerambursabile.

Strategia de contractare va avea la baza urmatoarele elemente:

- Dovada angajamentului furnizorului pentru o imbunatatire continua;
- Monitorizarea şi raportarea periodica a performantei;
- Obiective pentru imbunatatirea continua;
- Implicarea timpurie a contractantului şi a reţelei de furnizori in planificarea şi proiectarea lucrării;

Investigaţia detaliata a performantelor proiectanţilor in ceea ce priveşte elaborarea unor proiecte care sa fie mai sigure in intretinere si operare;

- O perioada mai lunga pentru familiarizarea si mobilizarea contractantului si a reţelei de furnizori;
- Cerinţe fata de firme de a prevedea planuri de acţiune in cazul accidentelor;
- Monitorizări elaborate post-proiect.

6. Urbanism, acorduri şi avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire.

Se va emite certificat de urbanism.

6.2. Extras de carte funciară, cu excepţia cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Nu este cazul.

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

Acordul de mediu consta in decizia autoritatii competente pentru protectia mediului, care da dreptul titularului de proiect sa realizeze proiectul. Acordul de mediu este un act tehnico-juridic eliberat in scris prin care se stabilesc condiţiile de realizare a proiectului, din punct de vedere al protectiei mediului.

Acordul de mediu se emite numai daca proiectul prevede eliminarea consecinţelor negative asupra mediului in raport cu prevederile aplicabile din normele tehnice si reglementările in vigoare.

Acordul integrat de mediu reprezinta un act tehnico-juridic emis de autoritatea competenta de protectie a mediului, conform dispoziţiilor legale in vigoare, care acorda dreptul de a stabili condiţiile de realizare a unei activitati inca in etapa de proiectare, care sa asigure ca instalatia corespunde cerinţelor legislaţiei in vigoare. Acordul poate fi eliberat pentru una sau mai multe instalatii ori parti ale instalaţiilor situate pe acelaşi amplasament.

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităţilor

Pentru alimentarea cu energie electrica se va depune documentatia pentru eliberarea Avizului de amplasament.

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară

Nu este cazul.

6.6. Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, în funcţie de specificul obiectivului de investiţii şi care pot condiţiona soluţiile tehnice

Nu este cazul.

7. Implementarea investiţiei

7.1. Informaţii despre entitatea responsabilă cu implementarea investiţiei

Entitatea responsabila cu implemntarea investiției UAT Comuna Lozna, judetul Botoșani, institutie publica cu personalitate juridica, organizata ca serviciu public de interes local.

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiţii (în luni calendaristice), durata de execuţie, graficul de implementare a investiţiei, eşalonarea investiţiei pe ani, resurse necesare

Graficul de realizare a investitiei este urmatorul:

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Nr. crt	Denumire etapa	Denumire subetapa	Luna 1				Luna 2				Luna 3				
			sapt.1	sapt 2	sapt.3	sapt.4	sapt.5	sapt.6	sapt.7	sapt.8	sapt.9	sapt.10	sapt.11	sapt.12	sapt.13
1	Indeplinirea formalitatilor pentru inceperea lucrarilor	Predarea - primirea amplasamentului													
		Organizarea de santier													
		Verificarea calitatii materialelor si echipamentelor													
		Identificarea retelelor existente													
2	Montajul cablurilor	Echipare stalpi													
		Instalare cablu fibra optica													
		Etichetare cabluri													
		Efectuare suduri fibra optica													
3	Montajul echipamentelor	Montaj camera video pe stalp													
		Montaj antene radio													
		Montaj media convertor													
		Montat tablouri electrice													
4	Amenajare Dispecerat	instalare rack echipamente													
		efectuat suduri fibra optica													
5	Programare echipamente	Programarea individuala a camerelor video													
		programarea inregistratoarelor digitale													
		Implementarea softului dedicat de supraveghere video													
6	Probe si verificari	Executarea probelor de functionare a echipamentelor video													
		Masurare prize de pamant													
7	Receptia lucrarilor	Verificarea conformitatii lucrarilor si receptie partiala													
		Instruirea personalului de deservire a dispeceratului													
		Verificarea conformitatii lucrarilor si receptia la terminarea lucrarilor													

7.3. ***Strategia de exploatare/operare şi întreţinere: etape, metode şi resurse necesare***

Personalul de exploatare

Exista doua categorii de personal de exploatare a sistemului:

- personal neautorizat;
- personal autorizat;

Personalul neautorizat are rolul de a asigura supravegherea functionarii sistemului.

Personalul autorizat, pe langa rolul de supraveghere a sistemului, poate executa și functiuni de configurare și intretinere a sistemului.

Pe durata perioadei de garantie, functiunile de configurare vor fi asigurate numai de către personalul firmei ce a instalat sistemul.

Norme de exploatare

Limitele specificate de functionare ale echipamentelor (umiditate, temperatura ambianta, praf, agenti chimici, etc) nu trebuie depasite.

Se interzice executia oricaror operatiuni de către personalul *neautorizat* la componentele sistemului.

Norme de intretinere

Verificările tehnice periodice includ toate operaţiunile necesare pentru menţinerea operaţională şi în stare de funcţionare a sistemului urmărindu-se dacă sistemul este funcţional în totalitatea sau dacă elementele au suferit deteriorări, deplasări ori mascări care reduc din zona supravegheată şi asigură transmiterea la distanţă a semnalelor.

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Intretinerea sistemului se face doar *de personalul autorizat si atestat.*
Se recomanda urmatoarele operatiuni de intretinere:
-intretinere curenta;
-intretinere generala
Intretinerea curenta recomandata
Periodicitate:
- 3 luni în perioada de garantie;
- în postgarantie: conform contract mentenanta.

Rezultatele și observatiile privitoare la operatiunile executate se vor trece în fisa de intretinere curenta.

Revizie generala recomandata
Periodicitate:
- la fiecare 3 ani în perioada de garantie;

Rezultatele și observatiile privitoare la operatiunile executate se vor trece în fisa de revizie generala.

Modul de asigurare a garanţiei, service-ului şi intervenţiei în cazul defectării sistemului

Pe perioada garanţiei, service-ul este asigurat de către firma montatoare cu personalul specializat în acest domeniu.

In perioada de postgaranţie se va asigura asistenţă tehnică şi service pe perioadă nelimitată, prin contract de service. Pentru o întreţinere corespunzatoare a instalaţiei se fac revizii periodice, cel puţin de 2 ori pe an.

Perioada de garantie tehnica minima pentru produsele livrate va fi cel putin egala cu cea prevazuta de actele normative în vigoare la data prezentarii ofertei (minim 24 luni), cu exceptia celor care în specificatiile de produs este prevazut un alt termen.

In timpul perioadei de garantie, executantul va remedia defectiunile echipamentelor instalate în termen de 2 zile lucratoare de la anuntarea defectiunii de către beneficiar pe cheltuiala sa.
In cazul în care reparatia nu poate fi efectuata la sediul beneficiarului, ofertantul va inlocui produsul defect luat spre reparare, cu un produs similar pentru perioada reparatiei.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacităţii manageriale şi instituţionale

Pentru asigurarea capacităţii manageriale, în cadrul acestui proiect, se va proceda la alegerea unui *manager de proiect* care va gestiona implementarea pornind din momentul obţinerii cererii de finanţare şi pâna la finalizarea și evaluarea investiției. Acesta va putea fi o persoană din cadrul serviciilor de specialitate ale primarie şi/sau un expert extern.

Managerul proiectului se va ocupa de coordonarea activităţilor şi va colabora strans cu serviciile primariei și reprezentanţii acestora, cu proiectanţii şi cu toate celelalte persoane implicate în implementarea proiectului precum și cu toate instituţiile care vor fi implicate în finalizarea proiectului. Atunci când este necesar, în oricare din etapele de implementare, documentele vor fi supuse aprobării Consiliului Local şi vor fi adoptate hotarâri de consiliul local pentru aprobarea lor.

8. *Concluzii și recomandări*

Solutia recomandata indeplineste obiectivele investiției, prin intermediul unei solutii tehnice moderna, sustenabila și cu un raport cost/performanta optim.

Intelligent Solution Group
Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov
C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019
Mail: zglobiucatalin@icloud.com
Telefon 0742.808.080
Licenta 4968/T eliberata de I.G.P.R . D.O.P

Prin natura lucrarilor propuse prin prezenta documentatie, se va imbunatati substantial calitatea vieții locuitorilor din Comuna Lozna, judetul Botoșani, asigurând cetatenilor un spațiu public rural sigur.

Alinierea obligatorie a investițiilor cu Planurile de Mobilitate Urbană Durabilă/Strategiile Integrate de Dezvoltare Urbană/Planurile Urbanistice Generale, aprobate sau în curs de elaborare /aprobare;

Asigurarea acoperirii cu serviciile de mobilitate urbană din zona funcțională și zona periurbană. Asigurarea prioritizării și promovării transportului public prin planificarea benzilor și traseelor dedicate autobuzelor, pe arterele cele mai frecventate/ aglomerate, inclusiv prin sisteme inteligente de transport.

Data: 31.10.2023

Proiectant,

Alecu Lucia

SOCIETATEA COMERCIALA * INTELLIGENT SOLUTION GROUP S.R.L. * ILFOV - ROMANIA

B. PIESE DESENATE

În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzând:

1. plan de amplasare în zonă;

Plan de incadrare in zona

2. plan de situație;

3. planuri generale, fațade și secțiuni caracteristice de arhitectură cotate, scheme de principiu pentru rezistență și instalații, volumetrii, scheme funcționale, izometrice sau planuri specifice, după caz;

Nu este cazul

4. planuri generale, profile longitudinale și transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, după caz.

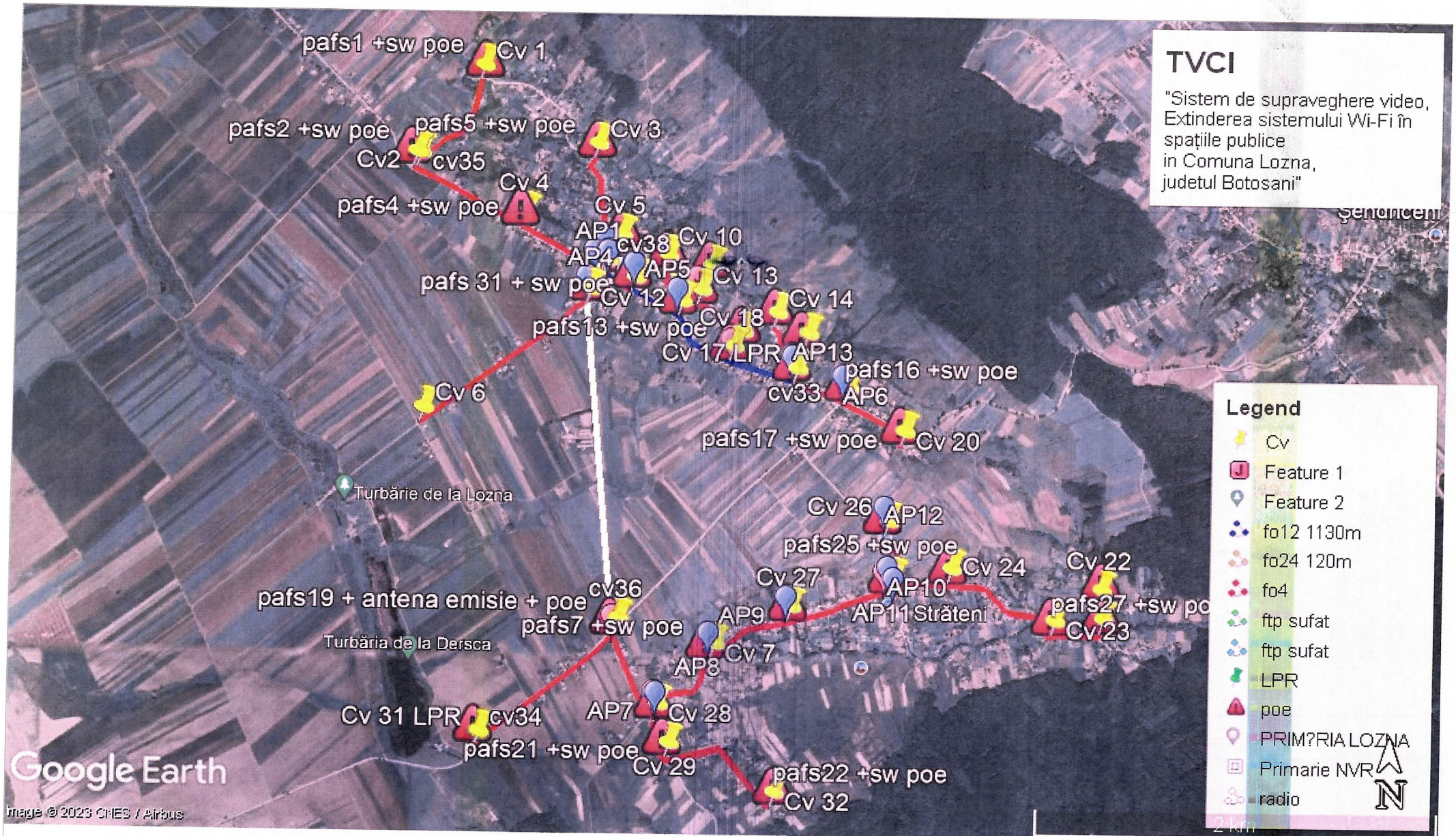
Nu este cazul

Data: 31.10.2023

Proiectant,

Alecu Lucia

SOCIETATEA COMERCIALA * INTELLIGENT SOLUTION GROUP S.R.L. * ILFOV - ROMANIA



VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA		
Firma Intelligent Solution Group Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov; C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019				**Beneficiar:** Lozna, judet Botosani	**Proiect** nr 128-2021
	NUME	**SEMNATURA**	**Scara:**	**Obiectiv:** "Sistem de supraveghere video, Extinderea sistemului Wi-Fi în spațiile publice in Comuna Lozna, judetul Botosani"	**FAZA:** SF
SEF PROIECT	LUCIA ALECU				
PROIECTAT	LUCIA ALECU		**Data:**	**Plansa :** Plan de incadrare in zona	**Plansa nr.** IC 800
DESENAT	LUCIA ALECU		oct.2023		

SOCIETATEA COMERCIALA INTELLIGENT SOLUTION GROUP S.R.L. ILFOV - ROMANIA

PLAN DE INCADRARE IN ZONA

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA		
Firma Intelligent Solution Group Sediu social Strada Neajlov , nr. 1B, Oras Voluntari, Judet Ilfov; C.U.I. RO 40389340 , Nr. Reg. Comertului J23 / 75 / 2019				**Beneficiar:** Lozna, judet Botosani	**Proiect** nr 128-2023
	NUME	**SEMNATURA**	**Scara:**	**Obiectiv:** "Sistem de supraveghere video, Extinderea sistemului Wi-Fi în spațiile publice in Comuna Lozna, judetul Botosani"	**FAZA:** SF
SEF PROIECT	LUCIA ALECU				
PROIECTAT	LUCIA ALECU		**Data:**	**Plansa :** Plan de incadrare in zona	**Plansa nr.** IC 800
DESENAT	BOGDAN PESCARU		oct. 2023		

DEVIZ GENERAL Scenariu 1 **de realizare a lucrărilor**

pentru obiectivul de investiții:''Sistem de supraveghere video, Extinderea sistemului Wi-Fi în spațiile publice și Platforma de servicii publice digitale ''in Comuna Lozna, judetul Botosani.

In lei/euro la cursul **4.9227 lei/euro** din data de **31/05/2021** **4,9227**

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare eligibila (fara TVA)		Valoare neeligibila (fara TVA)		TVA	Valoare totala (cu TVA)	
		Lei	Euro	Lei	Euro	Lei	Lei	Euro
1	2	3	4	5	6	7	8	9
CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului								
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii								
TOTAL CAPITOL 2		**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
2.1	Alimentare cu energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 2		**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica								
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.1	Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.4	Studiu Topografic	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	**380.284,70**	**77.251,24**	**0,00**	**0,00**	**72.254,09**	**452.538,79**	**91.928,98**
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	**80.000,00**	**16.251,24**	**0,00**	**0,00**	**15.200,00**	**95.200,00**	**19.338,98**
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	**123.067,50**	**25.000,00**	**0,00**	**0,00**	**23.382,82**	**146.450,32**	**29.750,00**
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	**19.690,80**	**4.000,00**	**0,00**	**0,00**	**3.741,25**	**23.432,05**	**4.760,00**
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	**157.526,40**	**32.000,00**	**0,00**	**0,00**	**29.930,02**	**187.456,42**	**38.080,00**
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	**0,00**	**0,00**	**26.154,00**	**5.312,94**	**4.969,26**	**31.123,26**	**6.322,40**
3.7	Consultanta	**0,00**	**0,00**	**93.846,00**	**19.063,93**	**17.830,74**	**111.676,74**	**22.686,07**
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii			**93.846,00**	**19.063,93**	**17.830,74**	**111.676,74**	**22.686,07**

3.7.1.1	Servicii de management pentru cererea de finantare	**0,00**	**0,00**	**40.000,00**	**8.125,62**	**7.600,00**	**47.600,00**	**9.669,49**
3.7.1.2	Managementul de implementare proiect	**0,00**	**0,00**	**53.846,00**	**10.938,31**	**10.230,74**	**64.076,74**	**13.016,58**
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	**54.149,70**	**11.000,00**	**0,00**	**0,00**	**10.288,44**	**64.438,14**	**13.090,00**
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	**36.920,25**	**7.500,00**	**0,00**	**0,00**	**7.014,85**	**43.935,10**	**8.925,00**
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigentie de santier	**17.229,45**	**3.500,00**	**0,00**	**0,00**	**3.273,60**	**20.503,05**	**4.165,00**
TOTAL CAPITOL 3		**434.434,40**	**88.251,24**	**120.000,00**	**24.376,87**	**105.342,54**	**659.776,94**	**134.027,45**
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza								
4.1	Constructii si instalatii	**292.992,95**	**59.518,75**	**0,00**	**0,00**	**55.668,66**	**348.661,61**	**70.827,31**
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	**123.067,50**	**25.000,00**	**0,00**	**0,00**	**23.382,82**	**146.450,32**	**29.750,00**
4.2.1	*1 Obiect (Grup Devize) 1*	**123.067,50**	**25.000,00**	**0,00**	**0,00**	**23.382,82**	**146.450,32**	**29.750,00**
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	**255.980,40**	**52.000,00**	**0,00**	**0,00**	**48.636,28**	**304.616,68**	**61.880,00**
4.3.1	*1 Obiect (Grup Devize) 1*	**255.980,40**	**52.000,00**	**0,00**	**0,00**	**48.636,28**	**304.616,68**	**61.880,00**
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		**672.040,85**	**136.518,75**	**0,00**	**0,00**	**127.687,76**	**799.728,61**	**162.457,31**
CAPITOL 5 Alte cheltuieli								
5.1	Organizare de santier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	**0,00**	**0,00**	**17.166,30**	**3.487,17**	**0,00**	**17.166,30**	**3.487,17**
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	**0,00**	**0,00**	**416,06**	**84,52**	**0,00**	**416,06**	**84,52**
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	**0,00**	**0,00**	**2.080,30**	**422,59**	**0,00**	**2.080,30**	**422,59**
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	**0,00**	**0,00**	**14.669,94**	**2.980,06**	**0,00**	**14.669,94**	**2.980,06**
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		**0,00**	**0,00**	**17.166,30**	**3.487,17**	**0,00**	**17.166,30**	**3.487,17**

CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste								
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
TOTAL GENERAL - STUDIU DE FEZABILITATE-Comuna Lozna Botosani		**1.106.475,28**	**224.770,00**	**137.166,30**	**27.864,04**	**233.030,30**	**1.476.671,85**	**299.971,94**
TOTAL din care (Constructii+Montaj) (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		**416.060,45**	**84.518,75**			**79.051,49**	**495.111,94**	**100.577,31**

Concluzii Deviz General Scenariul 1

Descriere	Valoare eligibila si neeligibila lei (fara TVA)	TVA lei	Valoare (lei cu TVA)	Valoare eligibila si neeligibila euro (fara TVA)	Valoare euro (cu TVA)
Valoare eligibila cheltuieli obiectiv	**1.106.475,28**	**210.230,30**	**1.316.705,58**	**224.770,00**	**267.476,30**
Valoare neeligibila cheltuieli obiectiv	**137.166,30**	**22.800,00**	**159.966,30**	**27.864,04**	**32.495,64**
Total investitie(cheltuieli eligibile si neeligibile)	**1.243.641,58**	**233.030,30**	**1.476.671,88**	**252.634,04**	**299.971,94**
Total din care (C+M)	**416.060,45**	**79.051,49**	**495.111,94**	**84.518,75**	**100.577,31**

ZGLOBIU CATALIN NICOLAE
2023-11-28 11:23:15 +02
Signer:
D=2.5.4.5=2.5.4.5=200497262,
CN=ZGLOBIU CATALIN NICOLAE,
SN=TINRO-17412014315172,
G=ZGLOBIU CATALIN NICOLAE
Public key:
RSA(2048 bits)

Anexa nr. 3 la H.C.L. nr. 41/29.11.2023

NOTĂ DE FUNDAMENTARE

privind aprobarea depunerii proiectului:
„*Sistem de supraveghere video, extinderea sistemului Wi-Fi în spațiile publice și Platformă de servicii publice digitale, în Comuna Lozna, județul Botoșani*„

- actualizată dupa realizarea Studiului de Fezabilitate -

Obiectiv de investiţii pentru care se solicită finanţare în cadrul Planului Naţional de Redresare şi Rezilienţă (PNRR), Componenta 10 - Fondul Local , Investiţia I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)

Planului Naţional de Redresare şi Rezilienţă, Componenta 10 – Fondul Local
Titlu apel proiect PNRR/2022/C10

Cuprins

1.Descrierea pe scurt a situaţiei actuale (date statistice, elemente specifice, etc.) 2
2. Necesitatea şi oportunitatea investiţiei pentru care se aplică 3
3. Corelarea cu proiecte deja implementate la nivel local 5
4. Corelarea cu proiecte în curs de implementare de la nivel local 6
5. Corelarea cu celelalte proiecte pentru care se aplică la finanţare 6
6. Efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiţii 6
7. Modul de îndeplinire a condiţiilor aferente investiţiilor 6
8. Descrierea procesului de implementare 7
9. Alte informaţii 11

1. Descrierea pe scurt a situaţiei actuale (date statistice, elemente specifice, etc.)

Comuna Lozna este situată în judeţul Botoşani şi este compusă din satele Lozna (reşedinţa de comună) şi Străteni.

Comuna Lozna este aşezată din punct de vedere geografic în partea nordică a judeţului Botoşani.

Conform recensământului efectuat în 2011, populaţia comunei Lozna se ridică la 1.890 de locuitori, în scădere faţă de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 2.085 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români (97,3%). Pentru 2,7% din populaţie, apartenenţa etnică nu este cunoscută. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocşi (79,47%), cu o minoritate de penticostali (17,35%). Pentru 2,75% din populaţie, nu este cunoscută apartenenţa confesională.

Securitatea zonelor principale ale Comunei. prin implementarea acestui proiect, are în vedere ameliorarea efectelor sociale şi economice negative existente în prezent.

Proiectul îşi propune îmbunătăţirea traficului rutier şi siguranţa cetatenilor prin realizarea **sistemului de supraveghere video** pentru Comuna Lozna, judeţul Botoşani a **39 de camere video IP**.

De asemenea dorim să oferim cetăţenilor şi vizitatorilor acces de înaltă calitate la internet, prin intermediul celor **15 puncte de acces Wi-Fi gratuit** instalate în spaţiile publice, cum ar fi: parcuri, pieţe, administraţii, centre medicale, etc.

Tot în cadrul acestui proiect dorim să implementăm şi o platformă de **Arhivare electronică şi de Management al documentelor interne ale instituţiei**.

Proiectul în ansamblu face referire la realizarea unui sistem complex de supraveghere video pentru monitorizarea intersecţiilor şi principalelor edificii socio - administrative de pe raza Comunei Lozna, judeţul Botoşani prin achizitionarea a 39 de camere video IP, concentrate în 35 puncte, iar fiecărei locaţii fiindu-i alocată o cameră video în funcţie de configuraţia terenului şi a clădirilor.

Amplasarea acestor camere a fost aleasă în funcţie de obiectivele care se află în zona şi de gradul de vizibilitate al punctului respectiv. Astfel, camerele vor fi amplasate în intersecţii, în zonele de agrement, în apropierea şcolilor, monumentelor, bisericilor, a spaţiilor comerciale, a barurilor, a instituţiilor publice în conformitate cu schiţa lucrării, coordonatele camerelor şi tabelul de amplasare descrise în proiectul tehnic (care se va realiza ulterior).

Aceste camere de supraveghere vor dezvălui mai multe informaţii despre traficul rutier şi stilul de viaţă al cetăţenilor. Oportunităţile care vor surveni realizării acestui proiect nu sunt de ignorat, acestea referinduse la creşterea siguranţei cetăţenilor în zonele de interes şi a monitorizării traficului rutier de pe teritoriul Comunei Lozna, judeţul Botoşani.

Implementarea unui astfel de sistem de supraveghere video va contribui la:

- creşterea calităţii vieţii locuitorilor Comunei prin reducerea sentimentului de nesiguranţă,
- îmbunătăţirea cooperării interinstiţuionale în scopul combaterii eficiente a criminalităţii,
- intensificarea acţiunilor de prevenire şi combatere a criminalităţii juvenile prin amplasarea camerelor de supraveghere spre unităţile de învăţământ din Comună,
- creşterea eficienţei activităţilor operative prin utilizarea tehnologiei informaţiei şi de comunicare,
- menţinerea trendului descendent al infracţiunilor comise cu violenţă prin amplasarea camerelor de supraveghere în zonele de interes din Comună.

De asemenea vom extinde şi sistemul public **free Wi-Fi** cu un număr de **15 de access point-uri**, dispuse pe 5 zone de interes public.

Platforma de Arhivare electronică şi de Management al documentelor interne ale instituţiei va aduce următoarele beneficii:

- Permite stocarea în format electronic şi gestionarea a tuturor documentelor electronice semnificative pentru instituţie;
- Asigură trasabilitatea documentelor şi versionarea documentelor instituţiei;
- Permite controlul utilizatorilor, astfel încât compartimentarea muncii să fie cât mai eficientă;
- Permite stocarea centralizată a tuturor documentelor electronice semnificative pentru institutie;
- Permite realizare backup unitar pentru toate documentele instituţiei;
- Permite modelarea, controlul şi monitorizarea fluxurilor (workflows) de documente în cadrul instituţiei;
- Permite arhivarea electronică a documentelor.

2. Necesitatea şi oportunitatea investiţiei pentru care se aplică

A. **Obiectivul general** al proiectului este creşterea siguranţei cetăţenilor, creşterea gradului de confort al acestora, digitalizarea instituţiei şi monitorizarea traficului rutier în Comuna Lozna, judeţul Botoşani.

Implementarea unui sistem de supraveghere video capabil să monitorizeze traficul rutier, a spaţiile publice, în special intersecţiile principale şi zonele cu aglomerări de persoane, va asigura:

- creşterea nivelului de securitate socială şi siguranţă a cetăţeanului;
- monitorizarea în regim non-stop (24/24) a unor zone cu risc ridicat de producere a fenomenelor infracţionale şi a accidentelor;
- prezentarea directă şi intuitivă a situaţiei zonelor şi obiectivelor supravegheate;
- asigurarea determinării din timp a apariţiei condiţiilor ce favorizează producerea de evenimente;
- scăderea timpului de răspuns în cazul intervenţiilor pentru situaţii de urgenţă şi criză;
- gestionarea eficientă a resurselor;
- prevenirea infracţiunilor şi a operaţiunilor ilegale;

- asigurarea de baze de date pentru analiza evenimentelor;
- asigurarea de probe juridice;
- crearea factorului psihologic pentru scăderea infracţionalităţii în zonele de risc;
- crearea de reflexe sociale benefice pentru societate la nivelul infractorilor şi al victimelor acestora de teama de savârşire a infracţiunilor ‘’la vedere", creşterea gradului de încredere a cetăţenilor potenţiale victime, etc
- Permite stocarea in format electronic si gestionarea a tuturor documentelor electronice semnificative pentru institutie;
- Asigura trasabilitatea documentelor şi versionarea documentelor instituţiei;
- Permite controlul utilizatorilor, astfel incar compartimentarea muncii sa fie cat mai eficienta;
- Permite stocarea centralizată a tuturor documentelor electronice semnificative pentru institutie;
- Permite realizare backup unitar pentru toate documentele instituţiei;
- Permite modelarea, controlul şi monitorizarea fluxurilor (workflows) de documente în cadrul instituţiei;
- Permite arhivarea electronică a documentelor.

Implementarea unui sistem de supraveghere video modern şi complex va contribui şi la:

- creşterea calităţii vieţii prin asigurarea condiţiilor optime de viaţă, respectiv securitatea tuturor cetăţenilor din Comuna Lozna, judeţul Botoşani indiferent de etnie, sex, vârstă.
- crearea premiselor de dezvoltare socio - economică a comunei, respectând principiile dezvoltării sustenabile a Comunei.
- reducerea criminalităţii sociale în Comună.

Pentru siguranţa şi creşterea calităţii vieţii cetăţenilor, a încrederii acestora în autorităţile statului, protecţia mediului înconjurator, reducerea infracţionalităţii la nivelul Comunei Lozna, judeţul Botoşani, dar şi pentru a creşte nivelul de atractivitate a zonei, se aduce în discuţie necesitatea instalarii unui sistem de monitorizare video în principalele intersecţii ale comunei, precum şi în alte zone/puncte de interes. Studiile au demonstrat că sistemele de monitorizare video folosite împotriva fenomenului infracţional sunt eficiente, în principal, împotriva activităţilor infracţionale curente, care reprezinta peste 90% din totalul infracţiunilor, putând asigura o reducere între 30% şi 80% a acestora.

B. **Obiective specifice**:

- Asigurarea nediscriminării, tratamentului egal, transparenţei, eficienţei utilizării fondurilor publice precum şi asumarea răspunderii în procesul de achiziţii publice;
- Diminuarea gradului de infracţionalitate din zonă;
- Creşterea gradului de confort, civilizaţie şi siguranţă pentru locuitorii care vor beneficia de beneficiile aduse de instalarea acestui sistem de monitorizare;

- Ameliorarea efectelor sociale şi economice negative existente în prezent;
- Reducerea cheltuielilor cu personalul care asigură menţinerea securităţii zonei;
- Asigurarea supravegherii non-stop pentru obiectivele incluse în proiect (24 ore/zi, 7zile/săptămână, 365 zile/an);
- poate asigura dovezile materiale necesare organelor abilitate în cazul în care sunt evenimente în zona supravegheată;
- Descurajarea criminalităţii prin simpla lor prezenţă şi funcţionalitate.
- Creşterea calitati vietii locuitorilor
- Permite stocarea in format electronic si gestionarea a tuturor documentelor electronice semnificative pentru institutie;
- Asigura trasabilitatea documentelor şi versionarea documentelor instituţiei;
- Permite controlul utilizatorilor, astfel incar compartimentarea muncii sa fie cat mai eficienta;
- Permite stocarea centralizată a tuturor documentelor electronice semnificative pentru institutie;
- Permite realizare backup unitar pentru toate documentele instituţiei;
- Permite modelarea, controlul şi monitorizarea fluxurilor (workflows) de documente în cadrul instituţiei;
- Permite arhivarea electronică a documentelor.

C**. Obiective preconizate**:

- Cunoaşterea permanentă a dinamicii şi specificităţii fenomenului.
- Dezvoltarea şi eficientizarea activităţilor de prevenire în corelare cu cele combative.
- Conştientizarea opiniei publice asupra dinamicii şi consecinţelor infracţionalităţii stradale.
- Dezvoltarea colaborării cu alte instituţii guvernamentale şi nonguvernamentale locale.
- Activităţi de prevenire şi combatere a criminalităţii stradale.
- Creşterea siguranţei şi prevenirea criminalităţii în zonele de interes din localitate.

Datorită domeniului larg de aplicare a rezultatelor investiţiei şi a posibilităţii de utilizare de către alte instituţii ale statului, cu care beneficiarul colaborează pe domeniile sale de activitate, soluţia descrisă pentru realizarea acestui sistem va ţine cont de necesitatea de transfer a datelor şi de accesul unei terţe părţi autorizate la aceste rezultate. Transferul la distanţă al datelor se va face folosind ca suport de comunicaţie reţeaua de transmisie cea mai eficientă sub raport cost-beneficiu considerată de proiectant.

3. Corelarea cu proiecte deja implementate la nivel local - Nu este cazul.

4. Corelarea cu proiecte în curs de implementare de la nivel local - Nu este cazul.

5. Corelarea cu celelalte proiecte pentru care se aplică la finanţare - Nu este cazul.

6. Efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiţii

Beneficiile investiţiei:

- ajută achizitorul, să intervină eficient în zonele de interes, să ofere probe concludente, să ajute persoanele aflate în dificultate, fie ca e vorba de criminalitate sau situaţii de urgenţă - incendiu, accident, stare de sănătate, inundaţii, etc.,
- supravegherea video facilă a zonelor cu risc ridicat de incidente: stradală, monitorizarea traficului şi a intersecţiilor din Comună, reducerea accidentelor,
- reducerea criminalităţii,
- identificarea rapidă a celor implicaţi,
- micşorarea timpului de răspuns în situaţii de criză,
- reducerea costurilor ce ţin de securitate,
- stocarea imaginilor timp de 20 de zile, conform legii,
- scalabilitate facilă prin adaugarea ulterioară de noi camere,
- oferă o imagine completă şi complexă, de ansamblu, a zonei afectate,
- creste calitatea vieţii locuitorilor prin intermediul implementării sistemului de Free Wi-Fi,
- eficientizarea sistemelor instituţiei prin intermediul softurilor de gestionare al documentelor şi de arhivare electronică.

Sistemul tehnic de supraveghere video şi cel de **Free Wi-Fi** va fi proiectat, astfel încât, ulterior, să suporte suplimentări de echipamente, să existe posibilitatea de a fi extins/upgradat.

Soluţia propusă de supraveghere video a traficului rutier şi cel de **Free Wi-Fi** din Comună este configurată pentru a funcţiona în condiţii meteorologice extreme, respectând impunerile standardelor europene şi care vor monitoriza video traficul şi siguranţa cetăţeanului aferente intersecţiilor şi principalelor puncte de interes din oras cu grad mare de risc.

De asemenea softurile propuse vor include atât partea software cât şi partea hardware (servere, retelistica, monitoare, pc-uri, ups-uri, etc) necesare asigurării funcţionării sistemului.

7. Modul de îndeplinire a condiţiilor aferente investiţiilor

Condiţiile aferente investiţiilor se referă la condiţiile de eligibilitate ale obiectivului de investiţii, a activităţilor propuse şi a condiţiilor de eligibilitate îndeplinite de beneficiar.

Astfel, obiectivul de investiţii prin achiziţia şi punerea în funcţiune a echipamentelor şi infrastructurii (hard şi soft): Sisteme inteligente de management urban/local care se încadrează la codul 021ter - Dezvoltarea de servicii şi structuri

de sprijin foarte specializate pentru administraţiile publice şi întreprinderi şi activităţile propuse pentru implementarea acestuia, sunt identificate ca eligibile în documentele aferente ghidului de finanţare specific - Condiţii de accesare a fondurilor europene aferente PNRR, în cadrul apelurilor de proiecte PNRR/2022/C10, documente publicate în consultare publică de către Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice şi Administraţiei – respectiv, ghidul solicitantului şi anexa 1, Condiţii specifice de aplicare.

Solicitantul finanţării este unitatea administrativ - teritorială **Comuna Lozna, judeţul Botoşani**, persoană juridică identificată ca beneficiar eligibil în cadrul apelului de proiecte menţionat mai sus.

8. Descrierea procesului de implementare

Sistemele care se vor implementa pe raza Comunei Lozna, judeţul Botoşani vor fi compuse din:

- **subsistem de supraveghere video,**
- **subsistem de Free Wi-Fi,**
- **soft de gestionare al documentelor interne ale instituţiei,**
- **soft de arhivare electronică,**
- **sisteme de legătură hardware pentru partea software.**

Comuna Lozna, judeţul Botoşani este racordată la reţeaua SEN (Sistemul Electroenergetic Naţional).

În Comună există linie telefonică fixă şi există semnal de la principalii operatori de telefonie fixă şi mobilă (Telekom, Orange, Vodafone, RDS).

Sistemul de supraveghere video va asigura supravegherea permanentă a zonelor de interes stabilite de beneficiar şi va avea posibilitatea de vizualizare în mod direct a imaginilor preluate de camerele video precum şi stocarea informaţiilor pentru o vizualizare ulterioară.

Sistemul de supraveghere video propus va fi destinat supravegherii zonelor de interes vizate, cu camere care vor înregistra şi prelucra analitic imaginile preluate din aceste zone precum şi stocarea acestora pentru o durata de 20 de zile.

Sistemul de supraveghere video are următoarele funcţiuni:

- preluarea de imagini;
- redarea imaginilor furnizate de camerele video pe monitoare de monitorizare operativă;
- verificarea în timp real a alarmelor apărute în zonele supravegheate;
- comprimarea informaţiilor şi stocarea acestora pentru o perioadă de minim 20 de zile.

Pe întreaga zonă a **Comunei** vor fi montate **39 camere IP**, **15 Acces Point Free Wi-Fi, software şi hardware**.

Amplasarea acestor camere video a fost aleasă în funcţie de obiectivele care se află în zona şi de gradul de vizibilitate al punctului respectiv.

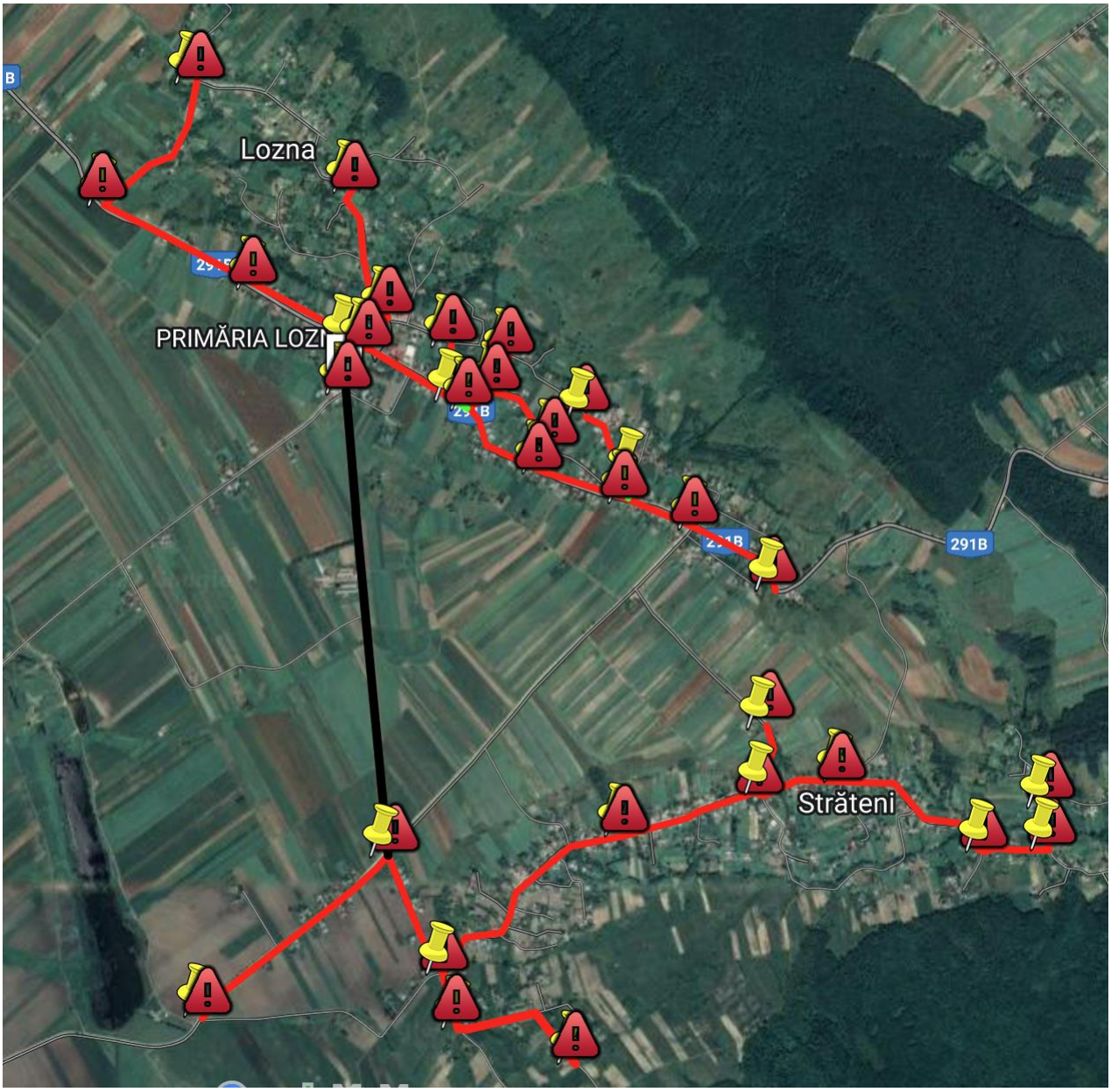
Astfel, camerele vor fi amplasate în intersecţii, în zonele de agrement, în apropierea scolilor, monumentelor, bisericilor, a spaţiilor comerciale, a restaurantelor şi barurilor, a instituţiilor publice.

Pe teren s-au materializat limitele de proprietăţi, urmărindu-se punctele caracteristice în plan şi identificarea coordonatelor amplasamentelor echipamentelor, în sistem de referinţă naţional.

Amplasarea camerele se va face pe stâlpii existenţi ai operatorului de energie electrică la o înălţime care va asigura atât o vizibilitate optimă a zonei supravegheate cât şi o securitate la tentativele de vandalizare în zonele şi intersecţiile de interes în conformitate cu schiţa KMZ şi a tabelului privind poziţionarea camerelor descrise mai jos:

Prin reţeaua Free Wi-Fi se va crea un mecanism suplimentar de interacţiune cu cetăţenii, prin transmiterea de informaţii de interes public şi prin publicarea de sondaje de opinie în portalul de acces Wi-Fi, direct pe ecranele dispozitivelor mobile, încurajând astfel o participare crescută a comunităţii la deciziile care îi influenţează.

Scopurile principale ale investiţiei urmăresc asigurarea accesului gratuit la internet, integrarea membrilor comunităţii locale pe piaţa unică digitală, creşterea gradului de alfabetizare digitală, precum şi îmbunătăţirea serviciilor furnizate de autorităţile locale în spaţiile publice.


Lozna
PRIMĂRIA LOZ
291B
Străteni

Aprobările pentru montajul sistemului de supraveghere video (cabluri, echipamente şi elemente de conexiune) pe stâlpii operatorului de energie electrica, sunt în sarcina beneficiarului si totodata asigurarea stalpilor JTLEA si alimentarea cu energie electrica pentru a putea fi montate camerele video.

Branşamentele locale necesare alimentării sistemului de supraveghere video vor fi executate neapărat de către o firmă autorizată ANRE.

Punctele de concentrare de comunicaţii vor fi în număr de 35 şi amplasate conform coordonatelor de mai jos, iar fiecărui punct de acumulare fiindu-i alocat o camera video în funcţie de configuraţia terenului şi a clădirilor:

Străzile unde se vor conecta camerele si acces point-urile sunt mentionate mai jos:

291B
291K

Sistemul de comunicaţii şi transmitere date are rolul de a asigura transmiterea datelor culese de sistemul de achiziţie date (camerele video) către centrul de comanda unde vor fi vizualizate/înregistrate.

În acord cu camerele video alese (de tip IP) sistemul de comunicaţii şi transmitere date va fi unul de tip digital (ETHERNET LAN).

Acestea primesc datele transmise prin fibra optică de la camerele video alocate şi le livrează către NVR (Network Video Recorder), dispus în locaţia Primăriei Comunei Lozna, judeţul Botoşani.

În centrul de comandă va exista un punct de concentrare a circuitelor care vor fi conectate la switch-uri Switch. Switch-ul va avea un uplink catre un router cu acces la Internet/Metronet. Dispozitivele de stocare a imaginilor sunt **1 buc. de tip NVR**.

Asigurarea alimentărilor la reţeua de 230V cade în sarcina beneficiarului.

Camerele se vor instala pe stâlpi electrici, la o înălţime care va asigura atât o vizibilitate optimă a zonei supravegheate cât şi o securitate la tentativele de vandalizare.

Camera nu trebuie să fie uşor accesibilă, pentru a nu permite intervenţii neautorizate de repoziţionare şi modificare a zonei supravegheate.

Alimentarea GPON a camerelor se face din reţeaua de 230 V printr-un alimentator/switch PoE dedicat, achiziţionat odată cu echipamentul.

Comunicarea GPON-elor se face prin intermediul cablurilor de fibra optică single mode conectorizată cu conector SC/PC la ambele capete.

Pe traseu există cutii de joncţiune fibra optică care asigură continuitatea circuitelor de fibră optică de la GPON montat pe stâlp (în cutia/tabloul de branşament cu grad de protecţie) până la centrul de comandă local.

GPON este o reţea punct-multipunct în care sunt utilizate splitere optice pasive pentru a deservi mai multe locăţii/clienţi prin acelaşi mediu optic - un singur fir optic; numărul de clienţi/locăţii deservite pe acelaşi fir este cuprins în intervalul 32 - 128.

Fiecare locaţie/client conectat/ă la acest tronson unic, va fi deservită de un Echipament Terminal (*ONT - Optical Network Unit*).

Toate aceste echipamente terminale vor fi gestionate de către un Echipament Central (*OLT - Optical Line Termination*

Astfel, se extinde transmisia clasică de la 10/100M la GIGABIT (1000M) pe o distanţă de până la 20 km pe un singur canal de fibră optică.

Echipamentele se prezintă atât sub formă stand-alone cu sursă de alimentare inclusă (built-in), integrabil în rack.

Pentru sistemul de Free Wi-Fi se va pleca tot din centrul de comandă local şi va fi dispus în 5 sau mai multe puncte de interes public unde vor fi instalate 15 access point-uri. Sistemul se poate upgrada la nevoie.

Prin această soluţie, Primăria are la dispoziţie un mecanism suplimentar de interacţiune cu cetăţenii, prin transmiterea de informaţii de interes public şi prin publicarea de sondaje de opinie în portalul de acces Wi-Fi, direct pe ecranele dispozitivelor mobile, încurajând astfel o participare crescută a comunităţii la deciziile care îi influenţează.

Scopurile principale ale investiţiei urmăresc asigurarea accesului gratuit la internet, integrarea membrilor comunităţii locale pe piaţa unică digitală, creşterea gradului de alfabetizare digitală, precum şi îmbunătăţirea serviciilor furnizate de autorităţile locale în spaţiile publice.

Softul de arhivare electronică si management al documentelor interne ale instituţiei are următoarele caracteristici şi avantaje:

- Organizarea şi schimbul documentelor electronice,
- Scanarea directă a documentelor de hârtie în DMS (Document Management System),
- Alocarea meta datelor dorite (indexare),
- Clasificarea documentelor în funcţie de conţinut,
- Clasificarea documentelor şi a notelor de top, documente frecvent vizualizate,
- Automatizarea proceselor de afaceri (cerere de schimbare, revizuire şi aprobare a documentelor),
- Controlul accesului la documente (până la 9 nivele de protecţie),
- Accesul şi editarea documentelor,
- Uşurinţă în căutarea documentelor prin căutare rapidă sau detaliată,
- Indexare şi vizualizare a mai multor versiuni ale aceluiaşi document,
- Crearea de rapoarte pe baza documentelor,
- Gestionarea dosarelor cu mai multe documente,
- Posibilitatea de a crea documente în aplicaţii consacrate: MS Office (Word, Excel, Outlook, Power Point etc.), Lotus mail, etc. şi încărcarea în DMS (Document Management System), online, utilizând opţiunea drag&drop.

9. Alte informaţii

Autonomia înregistrării pentru sistemul de supraveghere video

Pentru înregistrarea şi arhivarea imaginilor în format digital, în conformitate cu metoda de compresie se foloseşte un factor care reprezintă cantitatea de informaţie pentru 1 fps (frame/sec.) necesară efectuării înregistrării imaginilor la o anumită calitate. Camerele de supraveghere video ce se vor monta, vor fi de 2

Megapixeli/25 fps, 4 Megapixeli/25 fps, adică vor avea bitrate minim 2048 kbit/s, minim 4096 kbit/s. Luând în calcul această caracteristică şi faptul că înregistrarea va fi programată pe mod continuu se va tine seama de capacitatea necesară a HDD-ului, pentru a stoca imaginile pentru minim 20 de zile, conform H.G. 301/2012.

Pentru softurile şi centrul de comandă descris în proiect se va include şi partea hardware care conţine:

- Server, monitoare, pc-uri, retelistica, ups-uri, etc. necesare asigurarii functionarii corecte a sistemului.

Instalaţii de protecţie:

- cuprinde verificarea continuităţii electrice şi a parametrilor proiectaţi la instalaţia de legare la pământ.

Măsuri de protecţia muncii, PSI şi siguranţa în exploatare în construcţii

La executarea şi exploatarea instalaţiilor electrice trebuie respectate normele MEE-PE 119/92 pentru protecţia împotriva atingerilor directe se prevăd:

- izolarea electrică (conductoare şi cabluri izolate, etc),
- carcasarea de protecţie (a tablourilor electrice, surse de alimentare, etc),
- amplasarea la înălţimi inaccesibile a unor elemente ale instalaţiilor,

Pentru protecţia contra electrocutării prin atingere indirectă se prevede legarea la pământ a părţilor metalice ale instalaţiilor care în mod normal nu se află sub tensiune, dar pot intra accidental sub tensiune periculoasă (tablouri electrice, carcase metalice ale ventilatoarelor, echipamente de climatizare, pompe, etc).

Aceste elemente se leagă la priza de pământ, prin intermediul centurii de legare la pământ din hala (clădire), prevăzută special în acest sens.

Legarea la nulul de protecţie, ca mijloc principal de protecţie în instalaţiile electrice de joasă tensiune legate la pământ, Se utilizează conductorul de nul de protecţie din compunerea circuitelor electrice la care se leagă aparatele sistemului de securitate, conform STAS 12604-87/3,4,5.

La executarea şi exploatarea instalaţilor electrice se vor respecta normele MEE-PE 119/92. Din punct de vedere al siguranţei în exploatare, se respectă prevederile normativului 17-02 privind:

- alegerea materialelor circuitelor în funcţie de categoria de pericol de incendiu a procesului tehnologic şi categoria de mediu;
- alegerea modului de pozare a circuitelor;
- distanţele de protecţie între instalaţiile de securitate şi alte categorii de instalaţii electrice.

Calitatea execuţiei instalaţiilor

Realizarea lucrărilor de instalaţii curenţi slabi se va face conform prevederilor din Normativul 118/1/2001, 118/2/2002 şi PE107/1995.

Se va avea în vedere în mod special corelarea tehnologiei de execute cu cea aplicată la instalaţiile electrice, cu menţiunea că tubulatura de protecţie să nu se folosească pentru instalaţia de distribuţie a energiei electrice.

Alegerea materialelor se va face conform 118/1/2001, 118/2/2002, calitatea lor urmând a fi probată în baza certificatelor emise de furnizori.

Succesiunea operaţiilor de execuţie a instalaţiilor de curenţi slabi este următoarea:

- pregătirea traseului instalaţiei, a locului unde urmează să se monteze circuitele şi echipamentele;
- montarea tubulaturii de protecţie;
- montarea cablurilor şi conductoarelor;
- montarea şi instalarea echipamentelor, firidelor şi aparatajului;
- în cazuri excepţionale, pe traseele comune, circuitele de curenţi slabi se vor monta sub cele ale instalaţiilor electrice de joasă tensiune.

Tronsoanele de cablu vor avea o lungime corespunzătoare, interzicându-se utilizarea unor resturi de cabluri care implică înnădirea repetată a acestora. Razele de curbură minime admise la pozarea tuburilor şi cablurilor sunt cele menţionate de producător. Toate cablurile folosite vor fi protejate în tuburi de protecţie.

Livrare, depozitare, manipulare:

Se va asigura protecţia tubulaturii PVC în timpul manipulării şi a depozitării pentru a preveni deformarea sau spargerea acesteia.

Cablurile se vor transporta pe tamburi speciali, prin aceasta evitându-se degradarea. Manşoanele, conectorii şi regletele vor fi depozitate şi manipulate astfel încât să nu se deterioreze ambalajul.

Pentru funcţionarea echipamentelor, beneficiarul va asigura o încăpere cu temperatura cuprinsă între 0+50°C şi umiditate între 10+95 %, fără condens.

Abateri admise - abaterile faţă de indicaţiile din planurile de execuţie se vor admite numai cu menţionarea pe plan de către proiectant

La cabluri se vor efectua următoarele măsurători:

- proba de scurtcircuit între conductoare,
- proba de continuitate,
- rezistenţa de izolaţie,
- proba de desperechere.

Garanţia tehnică şi service-ul în garanţie

Perioada de garanţie tehnică minimă pentru produsele livrate va fi cel puţin egală cu cea prevazută de actele normative în vigoare la data prezentării ofertei (24 luni), cu excepţia celor în care în specificaţiile de produs este prevazut un alt termen.

În timpul perioadei de garanţie, ofertantul va remedia defecţiunile echipamentelor instalate în termen de maxim 3 zile de la anuntarea defecţiunii de către beneficiar pe cheltuiala sa.

În cazul în care reparaţia nu poate fi efectuată la sediul beneficiarului, ofertantul va înlocui produsul defect luat spre reparare, cu un produs similar pentru perioada reparaţiei.

Recepţia

După terminarea instalării, testele de recepţie se vor desfăşura în prezenţa Proiectantului şi a Beneficiarului pentru a stabili că echipamentele funcţionează corect, conform prevederilor pentru funcţionarea generală a sistemului de monitorizare video.

Recepţia finală va avea loc la terminarea perioadei de garanţie cu condiţia ca antreprenorul să fi rezolvat responsabilitătile ce-i revin din raportul de recepţie preliminară. Raportul de receptie finală nu va conţine în consecintă nici un comentariu privind responsabiliăţti ale antreprenorului.