3.

ROMANIA
JUDETUL PRAHOVA
ORASUL BUSTENI
PRIMAR

PROIECT DE HOTARARE
privind aprobarea documentației tehnico-economice faza Proiect tehnic + Detalii de executie, Proiect tehnic pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire (P.A.C.) și a indicatorilor tehnico-economici pentru proiectul "Asigurarea de sisteme ITS in orașul Bușteni, județul Prahova"

Primarul orasului Busteni, județul Prahova:
Avand in vedere:
Referatul de aprobare nr. 6043/5.04.24 al Primarului oras Busteni;
Raportul de specialitate nr. 6044/5.04.24 intocmit cons. Fofiu Danuț - Compartiment Achiziții Publice;

HCL nr. 64 din 13 mai 2022, privind privind aprobarea depunerii proiectului "Asigurarea de sisteme TIC/ITS în Orașul Bușteni, județul Prahova";

Contractul de finanțare nr. 705/04.01.2023, inregistrat la UAT Bușteni sub nr. 2212/09.02.2023, în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență Componenta 10 – Fondul Local, operațiunea I.1.2, titlu apel PNRR/2022/C10/I1.2, runda 1, încheiat cu Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice Și Administrației

Avizele de specialiate ale: **Comisiei nr.1**(economica) –pentru programul de dezvoltare economico-sociala, buget-finante, administrarea domeniului public si privat al orasului, servicii, comert si turism", **Comisiei nr.2**(Urbanism) pentru amenajarea teritoriului, urbanism, realizarea lucrarilor publice, conservarea monumentelor istorice si de arhitectura", **Comisiei nr.3**(juridica) pentru administratie publica, drepturile omului,problemele minoritatilor, juridica, disciplina, relatii cu cetatenii, apararea ordinii publice, invatamant, sanatate, familie, munca si protectie sociala, protectie copii, cultura, culte, sport, protectia mediului, ecologie."

In conformitate cu:

- Ordinul nr. 999/2022 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, emis de către Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, publicat în Monitorul Oficial nr. 467 bis din 10 mai 2022;

-art. 44 din Legea nr. 273/2006, privind finanțele publice locale;

- prevederile art.129 alin.(2) lit.b) coroborat cu alin.(4) lit. d), art.139 alin. (3) lit. e) și ale art.196 alin (1) lit.a) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr.57/2019-Codul administrativ,

În temeiul art. 136 alin (1) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul Administrativ , cu modificările și completările ulterioare ,

P R O P U N E:

Art.1. Se aprobă Proiectul tehnic + Detaliile de executie (Anexa nr. 1, care face parte integranta din prezenta hotarare), Proiectul tehnic pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire (Anexa nr. 2, care face parte integranta din prezenta hotarare) și indicatorii tehnico - economici (Anexa nr. 3, care face parte integranta din prezenta hotarare) ai proiectului "Asigurarea de sisteme **ITS** în Orașul

Bușteni, județul Prahova", în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență componenta C10 - Fondul Local, operațiunea I.1.2, titlu apel PNRR/2022/C10/I1.2 runda 1.

Art.2. Se aprobă devizul general pentru proiectul "Asigurarea de sisteme **ITS** în Orașul Bușteni, județul Prahova"(Anexa nr. 4, care face parte integranta din prezenta hotarare), în valoare de 1.843.389,48 lei fără TVA, respectiv 2.193.633,48 lei cu TVA (din care C+M 349.189,10 lei fără TVA, respectiv 415.535,03 lei cu TVA) din care:

- Cheltuieli eligibile 1.329.129,00 lei (exclusiv TVA), valoarea cu TVA fiind de 1.581.663,51 lei, suma finanțată prin Programul Național de Redresare și Reziliență;
- Cheltuieli neeligibile 514.260,48 lei (exclusiv TVA), valoarea cu TVA fiind de 611.969,97 lei, conform art. 4 din HCL nr. 64 din 13 mai 2022.

Art.3. Se aprobă asigurarea și susținerea cheltuielilor neeligibile necesare implementării proiectului - obiectivului de investiții "Asigurarea de sisteme **ITS** în Orașul Bușteni, județul Prahova", și a cheltuielilor conexe ce pot apărea pe durata implementării proiectului, din bugetul local.

Art.4. Prevederile prezentei hotarare vor fi duse la îndeplinire de Primarul orasului Busteni prin aparatul de specialitate, iar Comp.Administratie Publica locala o va comunica :

- Institutiei Prefectului Judetului Prahova;
- Primarului oras Busteni;
- Comp. Achiziții Publice;
- Comp. Programe
- Compartimentului IT, pentru publicare pe site-ul Primăriei oraș Bușteni.

INITIATOR
PRIMAR,
Corbu Laurentiu Mircea

Busteni, 05.04.2024
Nr. 53

Anexa 1

Numele și prenumele verificatorului atestat:
Ing. GHEORGHE SILVIU
Atestat MDRL pentru exigentele Ie
Legitimația nr. 09205/2012

Nr. 116.23 din 27.12.2023
Conform registrului de evidență

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerințele Ie (A,B,C,D,E, F și G) a proiectului **Instalații Electrice pentru „"ASIGURAREA DE SISTEME I.T.S. in orașul BUSTENI, JUDETUL PRAHOVA"**
-Sistem de supraveghere video"

Faza proiectului : PT+DDE

Specialitatea : INSTALATII ELECTRICE

1. Date de identificare:
   - Proiectant general : **S.C. SION SOLUTION S.R.L.**
   - Proiectant specialitate: **S.C. SION SOLUTION S.R.L.**
   - Beneficiar: **UAT ORASUL BUSTENI**
   - Amplasament: **multiple locații in orașul Bușteni, jud Prahova**
   - Nr. Proiect: **252 / 2023**
   - Data prezentării proiectului pentru verificare: 22.12.2023
   -

GHEORGHE L. SILVIU * ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 09205 A,B,C,D,E,F,G, INGINER VERIFICATOR PROIECTE *

2. **Caracteristicile principale ale proiectului:**
   Proiectul tratează lucrări aferente implementării sistemului sistem video care sa asigure un nivel ridicat de securitate urbană și totodată o îmbunătățire considerabila a calității vieții cetățenilor. Sistemul este compus si amplasat după cum urmează:

Cutia	Simbol LPR	Simbol Fixa	Simbol Speed Dome	Adresa
CC1	LPR 1, LPR 2		SD1	DN1, dupa Carm Ambient primul pod peste Prahova
CC2	LPR3		SD2	DN1 - str Saelelor
CC3		F1, F2		Str Piatra Arsa nr 14 - langa Cale ferata
CC4			SD3	Str Saelelor cu Sta Piatra Arsa - Trecere Cale ferata
CC5		F3	SD4	Str Saelelor - Str Bateriilor - Str Ana Ipatescu
CC6		F5, F4	SD5	Str Splaiul Zamorei cu str 30 Decembrie(fata cimitir F5) - Str Splaiul Zamorei cu Str Licuricilor
CC7			SD6	Str Splaiul Zamorei cu str Zamora Noua
CC8		F7, F6		Str 13 Septembrie capat spre padure
CC9			SD7	Str Splaiul Zamorei cu Str Gloriei - trecere cale ferata
CC10		F8	SD8	Str Panduri cu Str Florilor - Str Panduri cu Drmul Marinarului(F8)
CC11		F9	SD9	Str Alunis cu Stra Zamora Noua
CC12		F10 - F15	SD10	Loc de joaca Zamora
CC13		F16	SD11	Str Pescariei cu Str Zamorei
CC14		F17-F19		Str Pescariei cu Str Prieteniei
CC15		F20, F21	SD12	Aleea Trandafirilor cu Str Zamorei(F20), Aleea Trandafirilor cu Caprioarei(F21), Allea Trandafirilor cu Str Ciocarliei(SD12)
CC16		F22, F23		Str Zamorei cu Str 9 Mai

Cutia	Simbol LPR	Simbol Fixa	Simbol Speed Dome	Adresa
CC46		F74-F76		Str Valea Alba cu Str Erou Moldoveanu
CC47		F77, F78		Str Fantanii cu Str Erou Marin
CC48		F80, F79	SD33	Str Erou Marin cu Str Bustenilor acces parcare Kalinderu
CC49		F81 - F85	SD34	Str Bustenilor cu Str Erou Radulescu acces parcare Kalinderu(SD34, F81), str Erou Radulescu cu Str Matei Basarab(F82, F83), Str Busetnilor cu str Invalizilor(F84 si F85)
CC50		F86, F87		Str Matei Basarab cu Str 1 Mai
CC51			SD35	DN1 cu str Viitorului
CC52		F88-F90		Str Costilei cu Str Morarului si Str Marasesti
CC53		F91, F92		Str Marasesti cu Str Arcului
CC54		F94, F93		DN1 cu Valea Cerbului
CC55			SD36	DN1 cu Str Nestor Ureche
CC56		F95 -F97		Str Nestor Ureche cu str Emil Racovita
CC57		F98 -F100		Str Traian cu Str Victoriei
CC58		F101	SD37	DN1 cu str Decebal
CC59	LPR5, LPR6	F102	SD38	DN1 cu str Tudor Vladimirescu
CC60		F103-F105		Str Tudor Vladimirescu cu str Cezar Petrescu
CC61		F106,F107		Str Valea Cerbului bazin apa
CC62		F109,F108		Str Valea Cerbului acces Gura Diham
CC63		F110		Str Palanca parcare Manastirea Caraiman

In total sunt propuse 63 locatii, cu un total de 155 camere video.
Din cele 155 de camere video propuse, 110 sunt camere video fixe, 7 camere video LPR/ALPR si 38 camere Speed Dome panoramic. Camerele propuse in cadrul acestui proiect sunt:

- pentru camerele Speed Dome, panoramice – 38buc:
  - Senzor de imagine: 1/2.8 -inch, scanare progresivă CMOS, trecere automată în mod day/night, respectiv color/bw;
  - Rezoluție min.4Mpix ;
  - Obiectiv: Pan: 0° to 355°,tilt: 0° to 90°,rotate: 0° to 360°
  - Zoom: 32x optic
  - Iluminare minima: Color: 0.005Lux, B/W : 0.0005Lux (IR LED on),
- pentru camerele fixe, 8Mpx, directionale – 110buc:
  - Senzor de imagine: minim CMOS 1/2.8" progressive, lentila fixa 2,8mm;
  - Rezoluție min.8Mpix ;

FOAIE DE CAPAT

PROIECT

FAZA PT+DDE

ASIGURAREA DE SISTEME ITS in Orasul BUSTENI, jud. PRAHOVA

"SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO"

-INSTALATII ELECTRICE-curenti slabi-

Beneficiar: ORASUL BUSTENI

***Adresa Beneficiar**: Oras BUSTENI, Bd. Libertatii, nr. 91, jud. Prahova, Tel/Fax: 0244.322.005/0244.320.752, email: uatobusteni@gmail.com*

Numar proiect: 252/2023

FISA DE RESPONSABILITATI

A. INSUSIREA DOCUMENTATIEI

PROIECTANT: SC SECTRON GUARD SRL
Nr. de ordine în Registrul Comerțului: J34/311/2016

Cod unic de înregistrare: 36195078

Sediul social: Str. Libertatii, nr 211, bl L8-L9, etaj 1, Alexandria, judetul Teleorman

Licența de funcționare IGP: 4828/T din 17.10.2018 valabila pana la data de 16.10.2024

Contract nr. 8923/30.05.2023

A. COLECTIV DE ELABORARE

Specialitate	Responsabilitate – Nume/Semnatura		
	Desenat	Intocmit/Verificat	Aprobat
Proiectant Specialitate	Ing. Anghel Alexandru	Ing. Gabriel SERBAN	Ing. Gabriel SERBAN

CUPRINS

Nr. Crt	Descriere
I.	CAPITOLUL I: A. PARTI SCRISE
I.	SECTIUNEA I: Memoriu tehnic general
1.	Informatii generale privind obiectivul de Investitii
1.1.	Denumirea obiectivului de investitii
1.2.	Amplasamentul
1.3.	Ordonatorul principal de credite
1.4.	Investitorul
1.5.	Beneficiarul investitiei
1.6.	Elaboratorul proiectului tehnic de executie
1.7	Categoria de importanta a obiectivului
2.	Prezentarea scenariului/optiunii aprobat(e) in cadrul studiului de fezabilitate/documentatiei de avizare a lucrarilor de Interventii
2.1.	Particularitatin ale amplasamentului, cuprinzand:
	a) Descrierea amplasamentului;
	b) topografia;
	c) Clima si fenomenele naturale specifice zonei;
	d) Geologia, seismicitatea;
	e) Devierile si protejarile de utilitati afectate;
	f) Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrari definitive si provizorii;
	g) Caile de acces permanente, caile de comunicatii si altele asemenea;
	h) Caile de acces provizorii;
	i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil.
2.2.	Solutia tehnica cuprinzand:
	a) Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii;

GHEORGHE I. SILVIU
ROMÂNIA M.D.R.T.
NR. 09205
A,B,C,D,E,F,G,
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

	b) Varianta constructiva de realizare a investitiei;
	c) Trasarea lucrarilor;
	d) Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier;
	e) Organizarea de santier.
II.	SECTIUNEA II: Memorii tehnice pe specialitati
	Memorii de specialitate instalatii
III.	SECTIUNEA III: Breviare de calcule
IV.	SECTIUNEA IV: CAIET DE SARCINI
V.	SECTIUNEA V: Liste cu cantitati de lucrari
VI.	SECTIUNEA VI: Graficul general de realizare a investitiei
	CAPITOLUL II: B. PARTI DESENATE
	Plan de incadrare in teritoriu
	Plan de situatie privind amplasarea obiectivelor

GHEORGHE L. SILVIU
ROMÂNIA M.D.R.T.
NR. 09205
le
A,B,C,D,E,F,G
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

CAPITOLUL I: PARTEA SCRISA

SECTIUNEA I: MEMORIUL TEHNIC GENERAL

1. Informatii generale privind obiectivul de Investitii

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

„ Asigurarea de sisteme ITS in Orasul Busteni, jud. Prahova"

1.2. Amplasamentul

Acest sistem se doreste a se implementa pe raza Orasului Busteni.

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat, in conditiile legii, studiul de fezabilitate/documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii

Nu este cazul

GHEORGHE L. SILVIU ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 09205 A,B,C,D,E,F,G VERIFICATOR PROIECTE

1.4. Ordonatorul principal de credite

Orasul Busteni prin Primar – Ec. Laurentiu Mircea Corbu

1.5. Investitorul

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ŞI ADMINISTRAŢIEI prin Planul National de Redresare si Rezilienta(PNRR), Componenta 10 – Fondul Local Investitia I.2 – Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local).

1.6. Beneficiarul investitiei

Beneficiarul proiectului este ORASUL BUSTENI, in numele Serviciului public specializat Poliția Locală, care este beneficiarul final al proiectului, deoarece această instituţie este responsabilă să asigure ordinea şi liniştea publică în zonele stabilite prin planul de pază şi ordine publică, previne şi combate încălcarea normelor legale privind curăţenia localităţilor şi comerţul stradal şi asigură paza obiectivelor şi a bunurilor de interes public şi privat stabilite de consiliul local. Această instituţie răspunde de zonele problemă, zone în care sunt prevăzute a se instala camere de monitorizare şi supraveghere video.

Implementarea acestui sistem de supraveghere video în vederea creşterii siguranţei cetăţenilor şi scăderii infracţionalităţii va aduce beneficii atât directe, cât şi indirecte.

Beneficiarii direcţi ai proiectului sunt:

Cetăţenii comunei aflaţi în Zona de Intervenţie - măsurile specifice asigurate de acest serviciu modern le va oferi siguranţa pietonala de care au nevoie, lucru care va duce la sporirea încrederii în instituţiile publice:

- monitorizarea permanenta a zonelor publice în vederea reducerii infracţionalităţii (dispensare, şcoli, parcări, intersecţii, etc.);
- îmbunătăţirea timpului de intervenţie în cazul sesizării unor evenimente care perturba ordinea publica;
- gestionarea cu o mai mare uşurinţa a situaţiilor în care se constata acţiuni ilegale;
- identificarea şi stoparea din faze incipiente a conflictelor sociale şi prevenirea situaţiilor contravenţionale.

Primăria şi Instituţiile publice din Orasul Busteni, printre care enumeram:

- Politia Locală, Poliţia Nationala – posibilitatea supravegherii obiectivelor de interes care includ zonele cu risc ridicat de infracţionalitate, de aglomerare urbană, a evenimentelor stradale temporare (manifestaţii, marşuri, etc.) şi a traficului rutier, in special pe DN1;

Instituţiile beneficiare vor fi conectate permanent la sistemul de supraveghere video asigurându-se astfel realizarea cu promptitudine a serviciilor de ordine şi siguranţa publica. Prin intermediul acestui sistem se pot rezolva o serie de situaţii intr-un timp scurt de răspuns. Sistemul asigură o serie de măsuri specifice:

- rezolvarea în timp util a unor situaţii critice prin intervenţii mai rapide;
- monitorizarea permanentă a parcărilor publice pentru evitarea comiterii de infracţiuni (furturi de maşini, distrugeri etc.)
- păstrarea ordinii şi curteniei spaţiului public, prin depistarea şi acţionarea la timp asupra unor situaţii diverse: îndepărtarea zăpezii, colectarea gunoiului, înlocuirea si/sau repararea corpurilor care asigura iluminatul public corespunzător, supravegherea aglomerării urbane, etc.;
- evitarea vandalizării parcurilor, monumentelor şi celorlalte obiective de patrimoniu naţional;

Beneficiarii indirecţi ai sistemului:

Primaria Orasului Busteni – prin monitorizarea albiei raului Prahova si paraurile Valea Alba si Valea Cerbului si protejarea mediului prin depunerile de deseuri necontrolat;

Serviciul Circulaţiei Rutiere Drumuri Nationale – prin posibilitatea supravegherii traficului si luarea unor masuri care sa contribuie la fluidizarea acestuia in special pe DN1;

Inspectoratul Şcolar – monitorizarea generală şi obţinerea de statistici la nivelul instituţiilor de învăţământ vizate;

Consiliul Local – obţinerea de statistici privind traficul şi monitorizarea facilă la nivelul Orasului Busteni;

Alte instituţii

Agenţii economici din Orasul Busteni şi din zonele limitrofe - supravegherea video stradala va avea un impact pozitiv şi în ceea ce priveşte creşterea economica a Orasului prin asigurarea ordinii şi siguranţei publice cu care agenţii economici îşi vor desfăşura activitatea. In cazul unor informaţii video doveditoare

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

de săvârşirea / depistarea de infracţiuni, organele competente vor acţiona mai eficient, imaginile video oferind indicii importante în aplanarea situaţiilor critice.

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de executie

PROIECTANT: SC SECTRON GUARD SRL
Contract nr. 8923/30.05.2023
Nr. de ordine în Registrul Comerţului: J34/311/2016
Cod unic de înregistrare: 36195078
Sediul social: Str. Libertatii, nr 211, bloc L8-L9, Alexandria, judet Teleorman
Licenţa de funcţionare IGP: 4828/T din 17.10.2018 valabila pana la data de 16.10.2024
Proiectant ing. SERBAN GABRIEL - Atestat Proiectant seria H nr. 00006029

2. Prezentarea scenariului/optiunii aprobate in cadrul studiului de fezabilitate/documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii

a) amplasamentul;

Buşteni este un oraş în judeţul Prahova, Muntenia, România, format din localităţile componente Buşteni (reşedinţa) şi Poiana Ţapului. Este localizat pe Valea Prahovei, la poalele Munţilor Bucegi, care au altitudinea maximă de 2.505 m. Situat la 135 km de Bucureşti, se întinde pe circa 7 km de-a lungul văii Prahovei, între „Vadul Cerbului" şi tunelul săpat în pintenul muntelui „Muchia Lungă".

Altitudinea medie a oraşului Buşteni este de 850 m. Este una din cele mai populare staţiuni de munte, oferind panorame spectaculoase, o mulţime de oportunităţi şi activităţi de vacanţă, de la schi la excursii montane. Are o populaţie de aproximantiv 8.894 locuitori.

Obiectivul se învecinează cu:

- Nord : Orasul Azuga;
- Sud: Orasul Sinaia;

b) topografia;

In plansele din anexe sunt prezentate planul de situatie, planul de amplasare pe intregul oras, planul pe cartiere, in care reies punctele propuse in care vor fi situate camerele de supraveghere.

c) clima si fenomenele naturale specific zonei;

Clima: temperature medie anuala este de aproximativ 10°C, temperature extreme -27,3°C si + 39,4°C

d) geologia, seismicitatea;

- geologia: nu este cazul
- gradul seismic: 6,3 Mercalli

e) devieri si protejari de utilitati afectate;

- Devieri: nu este cazul
- Protejari de utilitati: stalpii de iluminat unde se vor monta camerele sau sustin cablurile(fibra optica, alimentare si FTP-date) nu se vor face prinderi prin strapungerea acestora, prinderile so vor face doar prin banda de prindere.

f) sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon, si alte asemenea pentru lucari definitive si provizorii;

- Surse de apa: nu este cazul
- Energie electrica: Pe perioada lucrarilor definitive se vor folosi alimentari cu energie electrica de la fiecare locatie la care se efectueaza lucrari, respectiv:
  - Locatii la care se instaleaza camere video: se vor folosi bransamentele definitive, existente(in apropiere de Scoli, Gradinite, Biserici, Piata, etc) sau instalate la initierea lucrarilor de catre furnizorul local de enerie electrica(cade in sarcina Beneficiarului).
  - Centrul de supraveghere: se va folosi bransamentul definitiv, existent in cladire la initierea lucrarilor.

Asigurarea cu utilitati (energie electrica) se face la fiecare locatie prin bransament local, propriu sistemului sau co-bransare locala in cazul existentei unui bransament deja existent (de exemplu la Scoli, Gradinite, Biserici sau in cladirea Centrului de Supraveghere). Fiecare bransament **nu se va dota** cu un BPT (Bloc Protectie Tensiune) si/sau BMPT(Bloc Masura si Protectie Tensiune) propriu furnizorului de energie electrica, contorizare se face in **mod pausal(fiecare loatie avand sub 100W putere consumata)**.

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

Nu se vor efectua lucrari provizorii.

- Gaze: nu este cazul
- Telefon: nu este cazul
- Internet: se va asigura conexiunea de internet de la Sediul Politiei Locale, unde va fi Dispeceratul de Monitorizare, aceasta utilitate cade in sarcina Beneficiarului, exista déjà.

g) caile de acces permanente, caile de comunicatii si alte asemenea;

- calea de comunicatie intre camere si Dispeceratul de Moitorizare se va asigura de catre Executantul lucrarii prin intermediul unui furnizor local de conexiune la internet pentru 36 luni

h) caile de acces provizorii;

- Nu este cazul

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil;

- Nu este cazul

2.2. Solutia Tehnica

a) caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii;

Solutia Tehnica presupune inchirierea de fibra optica pentru fiecare din locatii(Cutie de conexiune) si Centrul de Monitorizare si Control – CMC(Dispeceratul video), ce se va constitui in cladirea Politiei Locale aflata vis-à-vis de Primaria Busteni, aflat pe Bd Libertatii nr 174.

Solutia aleasa este o solutie moderna realizata pe baza de camere digitale(IP) si o retelea de transmisie date cu fibra optica si cablu FTP, avem camere fixe, camere LPR si camere tip PanTiltZoom(PTZ), camerele pot fi controlate 360 grade prin intermediul unui operator uman sau automat. In locurile in care sunt 2 sau mai multe camere se va folosi cablu FTP cu sufa(maxim 200m) pana la cutia de conexiuni si alimentare cu energie.

b) varianta constructiva de realizare a investitiei;

Se va realiza un sistem de supraveghere video avand reteaua de distributie a semnalului prin linii inchiriate de la Provideri, amplasarea echipamentelor se face pe stalpi existenti. Aceasta va cuprinde urmatoarele lucrari principale:

- montare si echipare stalpi existenti
- bransare cutii de conexiuni la retea LEA existenta
- instalare cabinete metalice cu contrapanou pentru echipamente - CC
- montare camere video pe stalpii existenti
- instalare echipamente de intregistrare si monitorizare in dispecerat – CMC

c) trasarea lucrarilor;

Trasarea lucrarilor se va face de catre executant, in prezenta beneficiarului si a proiectantului, conform pieselor desenate.

d) protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier

Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier cade in sarcina integrala a executantului. Executantul asigura depozitarea si paza corespunzatoare, pe toata perioada executiei si supravegherea tuturor lucrarilor in desfasurare.

e) organizarea 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 sau alta incapere. In teren, executantul va depozita echipamentele si uneltele de lucru in autovehiculul propriu.

Curatenia pe santier se va mentine zilnic, de catre executant, astfel incat sa nu afecteze constructiile din vecinatate si circulatia in zona. Pe timpul lucrarilor se vor lua masuri organizatorice pentru prevenirea degajarii prafului si pentru reducerea la minim a zgomotelor.

SECTIUNEA II: MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI

A. Sistemul de supraveghere video

a) **Memoriu de arhitectura**
Nu este cazul

b) **Memorii corespondente domeniilor/subdomeniilor de constructii**
Nu este cazul

c) **Memoriu tehnic specilaitatea instalatii electrice de curenti slabi**
PREAMBUL

În conformitate cu prevederile art. 2, alin. (3) din Anexa la H.G. nr. 301/2012, cu modificările şi completările ulterioare, adoptarea prezentelor măsuri de securitate se realizează în baza Analizei de risc la securitate fizică şi a Proiectului de Securitate avizat la Inspectoratul de Politie Judeteana Prahova.

GHEORGHE L. SILIU ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 09205 Te S.C. SECTRON GUARD S.R.L. VERIFICATOR PROIECTE

CAPITOLUL I. DATE GENERALE

Solutia Tehnica presupune inchirierea de fibra optica pentru fiecare din locatii(Cutie de conexiune) si Centrul de Monitorizare si Control – CMC(Dispeceratul video), ce se va constituii in cladirea Politiei Locale aflata vis-à-vis de Primaria Busteni, aflat pe Bd Libertatii nr 174.

Solutia aleasa este o solutie moderna realizata pe baza de camere digitale(IP) si o retelea de transmisie date cu fibra optica si cablu FTP, avem camere fixe, camere LPR si camere tip PanTiltZoom(PTZ), camerele pot fi controlate 360 grade prin intermediul unui operator uman sau automat. In locurile in care sunt 2 sau mai multe camere se va folosi cablu FTP cu sufa(maxim 200m) pana la cutia de conexiuni si alimentare cu energie.

In conformitate cu prevederile art. 3, alin. (3) din Anexa 1 la HG nr. 301/2012, cu modificările şi completările ulterioare sistemul de monitorizare video cu circuit inchis tip IP este format din doua componente : ***interior/exterior*** – 1 Server/NVR , 6 camere LPR/ANPR, 38 camere de tip Speed Dome si 110 camere videofixe, tot sistemul este IP, 6 monitoare, 2 UPS , iar stocarea imaginilor video se realizeaza pe 16 HDD-uri de 8 TB, din care o singura camera la interior amplasata in CMC.

Imaginile preluate permit observarea/recunoasterea/identificarea persoanelor si citirea numerelor de inmatriculare a autovehiculelor din zonele functionale stabilite in analiza de risc.

Totodata se asigură autonomia înregistrării şi arhivării imaginilor video pe unităţi hard-disk (HDD), pentru o perioadă de minim 20 zile calendaristice în conformitate cu HG301/2012 pentru aprobarea Normelor

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

Metodologice şi Anexa 1/7, iar la aceasta situaţie se va avea în vedere şi setarea de înregistrare în modul continuu şi rezoluţie ridicată pentru camerele video destinate identificării clienţilor.

Serverul/NVR-ul sunt pot fi marca AXIS, *HIKVISION, DAHUA, AZIGUARD sau similar*, cu minim 200 canale.

Camerele se vor monta la o înălţime suficient de mare pentru a împiedica un acces facil al persoanelor neautorizate, si se vor monta pe stalpii de iluminat existenti, fiind montate astfel încât să corespundă normelor de montare în vigoare.

În conformitate cu prevederile art. 67, alin. (2) din Anexa 7 la H.G. nr. 301/2012, cu modificările şi completările ulterioare, în unitate sunt afişate semne de avertizare cu privire la existenţa sistemului de supraveghere video.

Amplasarea camerelor video se va face în funcţie de cadrul pe care vrem să-l observăm.

Sistemul de înregistrare şi stocare a imaginilor video se va amplasa în *CMC - Zona Administrativa, etaj* în rack, fiind protejat împotriva intervenţiilor neautorizate. Protecţia împotriva întreruperilor accidentale de energie electrică se realizează cu doua UPS-uri. UPS-ul va trebui să asigure o autonomie de funcţionare în condiţiile întreruperii curentului electric de la reţea de minim 15 minute pentru toate echipamentele din structura sistemului.

Reţeaua de interconectare între echipamentele sistemului de televiziune cu circuit închis este realizată cu cablu FTP cat5e pentru partea de semnal. intre camere si fiecare punct de conexiune CC, iar pentru alimentarea cu energie electrică cablu tip CYYF 3x2,5 mm^2.

Stabilirea zonelor supravegheate şi amplasarea echipamentelor s-a făcut de comun acord cu beneficiarul şi în concordanţă cu cerinţele din normele tehnice de proiectare.

Avantajele :

- Viteza ridicata de transfer;
- Securitate ridicata a datelor;
- Calitate ridicata a imaginii, de ordinul Megapixel;
- Utilizare, administrare si mentenanta usoara;
- Monitorizare in timp real a obiectivelor urmarite;
- Posibilitatea implementarii unui sistem de supraveghere video avand in componenta un numar mare de camere(de ordinul sutelor);
- Posibilitate de implementare in sistemul de supraveghere a unor camere de o rezolutie foarte mare (de la 1 MP pana la 12 MP);
- Dispozitivele de receptie si inregistrare dovedesc o flexibilitate foarte mare in utilizare;
- Posibilitarea inregistrarii imaginilor in diferite formate video;
- Timpd eimplemenatre mic(nu este nevoie de Autorizatie de Construire)

Dezavantajele:

- Costuri recurente pentru inchiriere fibra optica.

Prezenta documentaţie a fost elaborată având la bază următoarele:

a) contractul proiectare încheiat între *PRESTATOR* şi *BENEFICIAR*
b) Legea nr. 333/2003, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;
c) H.G. nr. 301/2012, cu modificările şi completările ulterioare;
d) Legea nr. 182/2002[1], cu modificările şi completările ulterioare;
e) Legea nr. 319/2006[2], cu modificările şi completările ulterioare;
f) SR CEI 839-1-2[3];
g) Familia de standarde SR EN 50131. Sisteme de alarmă. Sisteme de alarmă împotriva efracţiei si jafului armat;
h) Familia de standarde SR EN 50132. Sisteme de alarmă. Sisteme de supraveghere TVCI care se utilizează în aplicaţiile de securitate;
i) Familia de standarde SR EN 50133. Sisteme de alarmă. Sisteme de control al accesului pentru utilizare în aplicaţii de securitate.

CAPITOLUL II. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR

II.1. Amplasamentul:

Obiectivul se învecinează cu:

- Nord : Orasul Azuga;
- Sud: Orasul Sinaia;

Schiţa de dispunere a obiectivului este prezentată în detaliu în Plansa CS-01;

GHEORGHE L. SILVIU ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 09205 A,B,C,D,E,G, INGINER PROIECTE

II.2. Elementele privind construcţia:

Centrul de Monitorizare si Control – CMC(Dispeceratul video), ce se va constitui in cladirea Politiei Locale aflata vis-à-vis de Primaria Busteni, aflat pe Bd Libertatii nr 174, la etajul 1 intr-o incapere dedicate, avand toaleta in apropiere.

[1] Privind protecţia informaţiilor clasificate.
[2] Privind securitatea şi sănătatea în muncă.
[3] Standard sisteme de alarmă.

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

II.3. Componenta sistemului:

În conformitate cu prevederile Anexei 1 la H.G. nr. 301/2012, cu modificările şi completările ulterioare, privind cerinţele minimale de securitate, pe zone funcţionale şi categorii de unităţi, obiectivele din această categorie trebuie să aibă următoarele măsuri de securitate:

Art. 8[1]. Unităţile şi instituţiile de interes public trebuie să prevadă sisteme de supraveghere video pe căile de acces, holuri şi alte zone cu risc ridicat, detecţie a efracţiei pe zonele de expunere sau depozitare valori şi control acces, prin personal sau echipamente.

În conformitate cu prevederile art. 1, alin. (2) din Anexa 1 la H.G. nr. 301/2012, cu modificările şi completările ulterioare, la nivelul obiectivului CMC, amplasat in incinta Politiei Locala Busteni au fost identificate următoarele zone funcţionale:

a) zona de acces în CMC; b) zona echipamentelor de Securitate si zona de monitorizare;

II.4. Amenajările şi elementele mecano-fizice existente:

Obiectivul este structurat astfel :

1. *Amplasat la etaj 1 in cladirea Politiei Locale Busteni*
2. *Geamurile au dimensiuni mici ce nu permit accesul unui om*

Ca si elemente mecano-fizice existente mentionam: usa un canat – EN 1522/EN 1523 F4 44, usa cu toc de aluminium si fara suprafata vitrata RC3 SR EN 1627.

II.5. Sursele de alimentare cu energie electrică:

Principala sursa de alimentare cu energie electrica a CMC este Reteaua Nationala de Energie Electrica.

In tabloul de alimentare cu energie electrica al obiectivului CMC intra curent monofazat (220 V ~, 50Hz).

Sistemul de securitate este alimentat de la un circuit pentru prize.

Asigurarea autonomiei energetice in caz de cadere a retelei de tensiune a CMC este realizata de 2 buc UPS 3kVA(2400W) , cu stabilizator de tensiune, iar pentru fiecare punct de acces camere video(CC) este prevazut cate un UPS de 360W.

De asemenea, sistemul de securitate(Efractie si Control acces) al CMC dispune de surse de alimentare de rezerva, formate din acumulatori.

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

II.6. Rețelele de comunicații disponibile:

Reteaua de comunicatie este realizata cu fibra optica(inchiriata de la Provider local), intre camerele video si CMC – acces internet provider local(se va alege un Provider local). Comunicatia centralei de alarma se face prin telefonie mobila si/sau IP, iar transferul de date se realizeaza cu un comunicator 3G/4G sau IP.

CAPITOLUL III. MEMORII TEHNICE

Analiza de risc la securitatea fizică a urmărit stabilirea de măsuri de securitate şi protecţie pentru bunurile şi valorile deţinute la nivelul obiectivului.

Analiza de risc la securitate fizică asigură identificarea vulnerabilităţilor şi a riscurilor, determinarea nivelului de expunere la producerea unor incidente de securitate fizică şi indică măsurile de protecţie necesare obiectivului.

În stabilirea tipului de echipament şi a configuraţiei sistemului de securitate s-au luat în consideraţie următoarele elemente:

- dimensiunile şi topografia spaţiului protejat;
- valoarea bunurilor care trebuie asigurate;
- importanţa economică a obiectivului.

Sistemul de securitate este proiectat astfel încât să realizeze următoarele funcţii:

- alarmare în caz de efracţie;
- alarmare în caz de agresare a personalului;
- alarmare în cazul intervenţiei neautorizate în sistem;
- supravegherea video a punctelor de interes operativ: accesul în obiectiv, spaţiul clienţi, sertarul de transfer, zona clienţilor la ghişeu, spaţiul operatorului, seiful şi faţada obiectivului din exterior;
- restricţionarea accesului în spaţiul clienţilor şi spaţiul operatorului.

Programarea software a sistemului de securitate are în vedere îndeplinirea următoarelor condiţii:

- zonele alocate butoanelor de panică, pedalei de panică, detectoarelor de geam spart şi detectoarelor de şoc să fie active 24 ore;
- în afara programului de lucru întregul obiectiv să fie activat;

zona antisabotaj să fie activă 24 ore şi să nu poată fi anulată.

Este obligatorie conectarea sistemului de alarmare la un dispecerat de monitorizare, în cazul în care nu există instituită paza fizică permanent *(în funcţie de măsurile minime stabilite în Anexa 1 din HG nr. 301/2012, cu modificările şi completările ulterioare).*

Subsistemul de alarmare la efracţie

Structura subsistemului de alarmare la efracţie a CMC este alcatuită din: centrala de alarmă cu telecomanda de operare, elementele de detecţie, echipamentele de avertizare şi semnalizare şi alte componente

specifice acestui tip de aplicaţii.

Rolul funcţional al subsistemului este de a detecta pătrunderea în spaţiul CMC protejat, a persoanelor neautorizate şi de a sesiza stările de pericol din unitate.

Detecţia la efracţie este realizată cu contacte magnetice (CM), detectori de prezenţă în infrarosu (PIR) si buton panica.

La ieşire, angajatul care părăseşte locaţia ultimul, foloseste telecomanda pentru armare/dezarmare şi beneficiază de timpul de ieşire (10 secunde).

Centrala sistemului de alarmare va fi amplasată la o înălţime de aproximativ 2,5 metri.

Echipamentele de avertizare acustică şi optică vor fi amplasate în interior şi exterior, sirena de exterior va fi amplasată în zona de acces principală, pe zid, la aproximativ 3 metri înălţime, astfel încât anihilarea ei să fie cât mai dificilă, iar sirena de interior va fi montată astfel încât să nu poată fi identificată de catre posibili agresori.

Centrala de alarmare împotriva efracţiei se alimentează de la un ***circuit dedicat***, fără alţi consumatori, racordarea la tabloul electric fiind efectuată de un electrician autorizat.

Manipularea sistemului se va realiza de către personalul angajat al Politiei Locale Busteni. Aceste persoane vor fi instruite de către instalatorul sistemului privind modul de utilizare, aspect materializat prin încheierea unui document, conform prevederilor art. 9, alin. (1) din Anexa 7 la H.G. nr. 301/2012, cu modificările şi completările ulterioare.

Senzorii vor fi conectaţi radio la centrala de alarmare, toate elementele sistemului sunt radio.

Sistemul a fost structurat pe 1(una) partiţie de lucru şi va permite armarea/dezarmarea pe baza telecomenxii.

Echipamentul de comandă aferent sistemului antiefracţie este amplasat în zona *CMC – cladirea Politiei Locale Busteni* şi protejat împotriva intervenţiilor neautorizate şi sabotaj.

Subsistemul de alarmare la efractie va trebui sa functioneze minim 23.5 ore in stare normala si minim 0.5 ore in stare de alarma, in conditiile intreruperii curentului electric de la reteaua principala de tensiune. Acest lucru va fi asigurat cu un acumulator de rezerva instalat in interiorul cutiei unitatii centrale, dimensionat corespunzator tinându-se seama si de curentul de reincarcare al acestuia si specificatiile producatorului. Aceste specificatii si calculatii se regasesc in breviarul de calcul energetic pentru sistemul antiefractie din prezentul proiect.

Circuitele electrice de interconectare sunt realizate cu cabluri de alimentare cu energie electrica tip MYYM 3x1.5 mm^2.

Subsistemul de control acces

Subsistemul de control al accesului cuprinde 1 unitate centrala, 2 cititoare cartela proxy si este alcatuit din:

- Electromagnet de blocare la uşa de intrare.
- buton de evacuare urgenta.

Acesta gestionează punctul de acces in CMC, unitatea de comandă, cititoarele, încuietorile sau dispozitivele electromagnetice de acţionare a uşilor, şi are rolul de restricţionare a accesului neautorizat în spaţiile protejate *(camera CMC)*.

Subsistemul de supraveghere video

In conformitate cu prevederile art. 3, alin. (3) din Anexa 1 la HG nr. 301/2012, cu modificările şi completările ulterioare sistemul de monitorizare video cu circuit inchis tip IP este format din doua componente : ***interior/exterior*** – 1 Server/NVR , 6 camere LPR/ANPR, 38 camere de tip Speed Dome si 110 camere videofixe, tot sistemul este IP, 6 monitoare, 2 UPS , iar stocarea imaginilor video se realizeaza pe 16 HDD-uri de 8 TB, din care o singura camera la interior amplasata in CMC.

Imaginile preluate permit observarea/recunoasterea/identificarea persoanelor si citirea numerelor de inmatriculare a autovehiculelor din zonele functionale stabilite in analiza de risc.

Totodata se asigură autonomia înregistrării şi arhivării imaginilor video pe unităţi hard-disk (HDD), pentru o perioadă de minim 20 zile calendaristice în conformitate cu HG301/2012 pentru aprobarea Normelor Metodologice şi Anexa 1/7, iar la aceasta situaţie se va avea în vedere şi setarea de înregistrare în modul continuu şi rezoluţie ridicată pentru camerele video destinate identificării clienţilor.

Serverul/NVR-ul sunt pot fi marca AXIS, *HIKVISION, DAHUA, AZIGUARD sau similar*, cu minim 200 canale.

Camerele se vor monta la o înălţime suficient de mare pentru a împiedica un acces facil al persoanelor neautorizate, si se vor monta pe stalpii de iluminat existenti, fiind montate astfel incât să corespundă normelor de montare în vigoare.

În conformitate cu prevederile art. 67, alin. (2) din Anexa 7 la H.G. nr. 301/2012, cu modificările şi completările ulterioare, în unitate sunt afişate semne de avertizare cu privire la existenţa sistemului de supraveghere video.

Amplasarea camerelor video se va face în funcţie de cadrul pe care vrem să-l observăm.

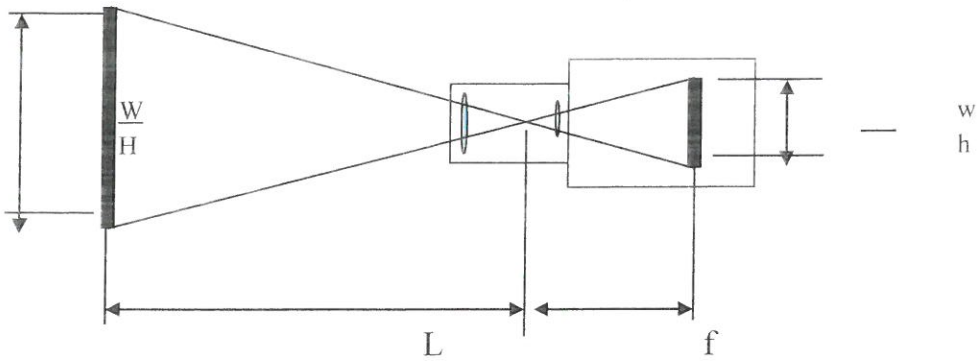
Sistemul de înregistrare şi stocare a imaginilor video se va amplasa în *CMC -Zona Administrativa, etaj* în rack, fiind protejat împotriva intervenţiilor neautorizate. Protecţia împotriva întreruperilor accidentale de energie electrică se realizează cu doua UPS-uri. UPS-ul va trebui să asigure o autonomie de funcţionare în condiţiile întreruperii curentului electric de la reţea de minim 15 minute pentru toate echipamentele din structura sistemului.

Reţeaua de interconectare între echipamentele sistemului de televiziune cu circuit închis este realizată cu cablu FTP cat5e pentru partea de semnal, intre camere si fiecare punct de conexiune - CC, iar pentru alimentarea cu energie electrică cablu tip CYYF 3x2,5 mm^2.

Stabilirea zonelor supravegheate şi amplasarea echipamentelor s-a făcut de comun acord cu beneficiarul şi în concordanţă cu cerinţele din normele tehnice de proiectare.

Ţinând cont de relaţiile dintre distanţa focală a lentilelor şi cadrul pe care vrem să-l urmărim, avem mărimile:

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016



unde:

W = lăţimea obiectului

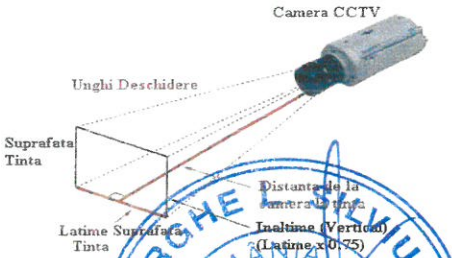
H = înălţimea obiectului

w = lăţimea formatului camerei ½ format = 6,4mm
⅓ format = 4,8mm
¼ format = 3,6mm

h = înălţimea formatului ½ format = 4,8mm
⅓ format = 3,6mm
¼ format = 2,7mm

f = distanţa focală

L = distanţa până la obiect



Având în vedere relaţia de calcul:

$$w/W = h/H = f/L$$

pentru o anume valoare a distanţei focale, avem următoarele date:

Distanţa focală	2,8 mm	4 mm	6 mm	8 mm	12 mm
Apertura	F2	F2	F2	F2	F2
Câmp vizual orizontal (grade)	101,19	76,16	51,38	42	28,16
Distanţa minimă la obiect	0,2 m	0,2 m	0,2 m	0,2 m	0,2 m
Montura	1/3"	1/3"	1/3"	1/3"	1/3"

La dispunerea camerelor video se va ţine cont de caracteristicile şi de modul de funcţionare ale acestora, astfel:

- ✓ înălţime între 5 şi 6 metri;
- ✓ poziţie optimă care să permită vizualizarea feţei clientului/clienţilor;
- ✓ se vor avea în vedere unghiurile din care vine lumina.

Descrierea, din punct de vedere tehnic, constructiv, functional si tehnologic:

Se are in vedere achiziţionarea unui întreg sistem de echipamente profesionale pentru supravegherea exterioară a 110+7+38 camere ce vor fi instalate in 63 puncte de interes local, de menţionat ca denumirea strazilor este denumirea locala(populara), astfel:

Nr. crt.	Cutia	Simbol LPR	Simbol Fixa	Simbol Speed Dome	Adresa
1	CC1	LPR 1, LPR 2		SD1	DN1, dupa Carm Ambient primul pod peste Prahova
2	CC2	LPR3		SD2	DN1 - str Saelelor
3	CC3		F1, F2		Str Piatra Arsa nr 14 - langa Cale ferata
4	CC4			SD3	Str Saelelor cu Sta Piatra Arsa - Trecere Cale ferata
5	CC5		F3	SD4	Str Saelelor - Str Bateriilor - Str Ana Ipatescu
6	CC6		F5, F4	SD5	Str Splaiul Zamorei cu str 30 Decembrie(fata cimitir F5) - Str Splaiul Zamorei cu Str Licuricilor
7	CC7			SD6	Str Splaiul Zamorei cu str Zamora Noua
8	CC8		F7, F6		Str 13 Septembrie capat spre padure
9	CC9			SD7	Str Splaiul Zamorei cu Str Gloriei - trecere cale ferata
10	CC10		F8	SD8	Str Panduri cu Str Florilor - Str Panduri cu Drmul Marinarului(F8)
11	CC11		F9	SD9	Str Alunis cu Stra Zamora Noua
12	CC12		F10 - F15	SD10	Loc de joaca Zamora
13	CC13		F16	SD11	Str Pescariei cu Str Zamorei
14	CC14		F17-F19		Str Pescariei cu Str Prieteniei
15	CC15		F20, F21	SD12	Aleea Trandafirilor cu Str Zamorei(F20), Aleea Trandafirilor cu Caprioarei(F21), Allea Trandafirilor cu Str Ciocarliei(SD12)
16	CC16		F22, F23		Str Zamorei cu Str 9 Mai
17	CC17		F24, F25	SD13	Str Zamerei cu Str Castelului(F24 si F25), str Zamerei fta intrare Castel(SD13)
18	CC18		F25, F26		Str Zamerei cu Aleea Odobescu

19	CC19		F27, F28		Str Zamerei cu Str Grivitei
20	CC20		F29	SD14	Str Grivitei cu str Garii trecere cale ferata
21	CC21		F30 - F32		Str Mihai Eminescu acces stadion
22	CC22			SD15	Str Mihai Eminescu cu Str Grivitei
23	CC23		F33	SD16	DN1 cu Str Amurgului si Str Garii
24	CC24		F34 - F38	SD17	DN1 cu Str Crinului(SD17 F35), Parculet(F34 si F36), Str Crinului Scoala(F37 si F38)
25	CC25		F39 - F42		DN1 cu Str Urlatoarei
26	CC26		F43, F44		Str Urlatoarei spre Padure in Parcare
27	CC27		F45	SD18	DN1 cu str Gloriei si str Brumarerelor
28	CC28		F46, F47	SD19	DN1 cu str Pescariei(SD19, langa pod cale ferata(F46 si F47)
29	CC29		F48, F49		DN1 cu str Palanca
30	CC30			SD20	DN1 cu str Telecabinei
31	CC31		F50 - F54	SD21	Str Telecabinei cu Scolii(Scoala si Sala Sport)
32	CC32		F55 - F57	SD22	Str Telecabinei cu Aleea Silva
33	CC33			SD23	Aleea Silva zona blocuri si teren sport
34	CC34		F58	SD24	Str Caraiman zona Cimitir
35	CC35			SD25	DN1 cu Str Cuza Voda
36	CC36		F59, F60	SD26	DN1 cu str Paltinului(SD26), str Paltinului zona piata(F59 si F60)
37	CC37		F61-F66		Str Paltinului cu Aleea Parcului zona Liceu
38	CC38		F67, F68		Str Paltinului cu Aleea Alpinistilor
39	CC39		F69	SD27, SD28	Spate Primarie zona Amfiteatru si Parc
40	CC40	LPR3, LPR4		SD29	Fata Primarie DN1 cu Str Grivitei
41	CC41			SD30	DN1 cu Str Fantanii
42	CC42		F70, F71		Str Fantanii cu Str PArcului
43	CC43		F72, F73		Aleea Alpinistilor 52
44	CC44			SD31	DN1 fata Garii
45	CC45			SD32	DN1 cu str Pinului
46	CC46		F74-F76		Str Valea Alba cu Str Erou Moldoveanu
47	CC47		F77, F78		Str Fantanii cu Str Erou Marin
48	CC48		F80, F79	SD33	Str Erou Marin cu Str Bustenilor acces parcare Kalinderu
49	CC49		F81 - F85	SD34	Str Bustenilor cu Str Erou Radulescu acces parcare Kalinderu(SD34, F81), str Erou Radulescu cu Str Matei Basarab(F82, F83), Str Busetnilor cu str Invalizilor(F84 si F85)

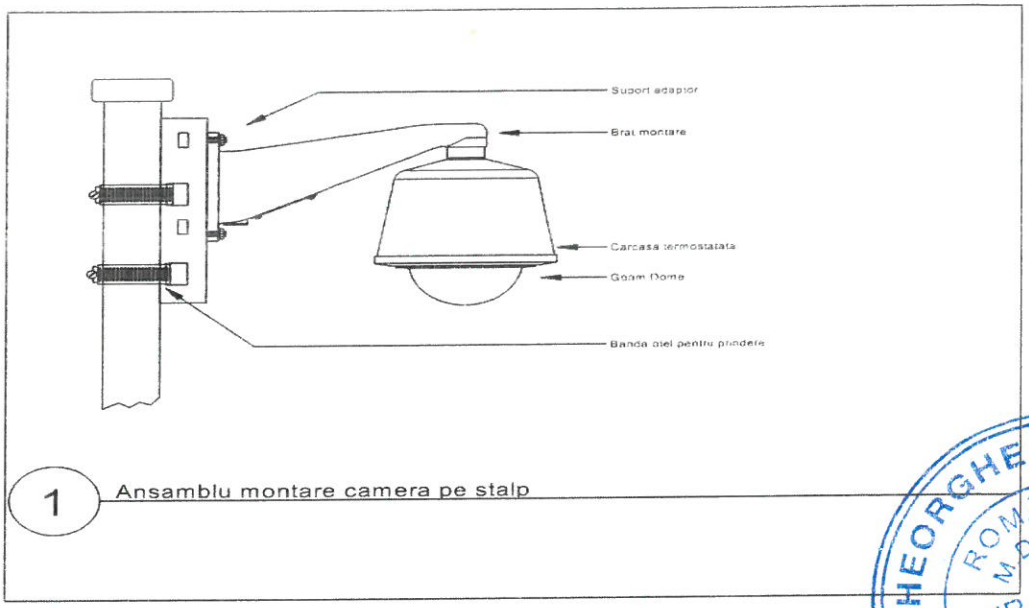
GHEORGHE L. SILVIU * ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 09205 * A,B,C,D,E,F,G,I,R INGINER VERIFICATOR PROIECTE

50	CC50		F86, F87		Str Matei Basarab cu Str 1 Mai
51	CC51			SD35	DN1 cu str Viitorului
52	CC52		F88-F90		Str Costilei cu Str Morarului si Str Marasesti
53	CC53		F91, F92		Str Marasesti cu Str Arcului
54	CC54		F94, F93		DN1 cu Valea Cerbului
55	CC55			SD36	DN1 cu Str Nestor Ureche
56	CC56		F95 - F97		Str Nestor Ureche cu str Emil Racovita
57	CC57		F98 - F100		Str Traian cu Str Victoriei
58	CC58		F101	SD37	DN1 cu str Decebal
59	CC59	LPR5, LPR6	F102	SD38	DN1 cu str Tudor Vladimirescu
60	CC60		F103-F105		Str Tudor Vladimirescu cu str Cezar Petrescu
61	CC61		F106, F107		Str Valea Cerbului bazin apa
62	CC62		F109, F108		Str Valea Cerbului acces Gura Diham
63	CC63		F110		Str Palanca parcare Manastirea Caraiman

Variante de legare pe stalp a echipamentelor.

Legare de stalpi a echipamentelor se face numai prin coliere, nu se strapunge stalpul. O varianta/exemplu de legare de stalp este urmatorul:





1 Ansamblu montare camera pe stalp

Functiile Centrului de Monitorizare si Control

Centrul de Monitorizare si Control este un centru operaţional non-stop, functionand 24 ore pe zi, 7 zile pe săptămână şi reprezintă inima oricărui sistem integrat. Operatorii unui centru de supraveghere sunt responsabili de urmărirea şi managementul imaginilor şi pot răspunde şi coordona corespunzător în caz de necesar de interventie.

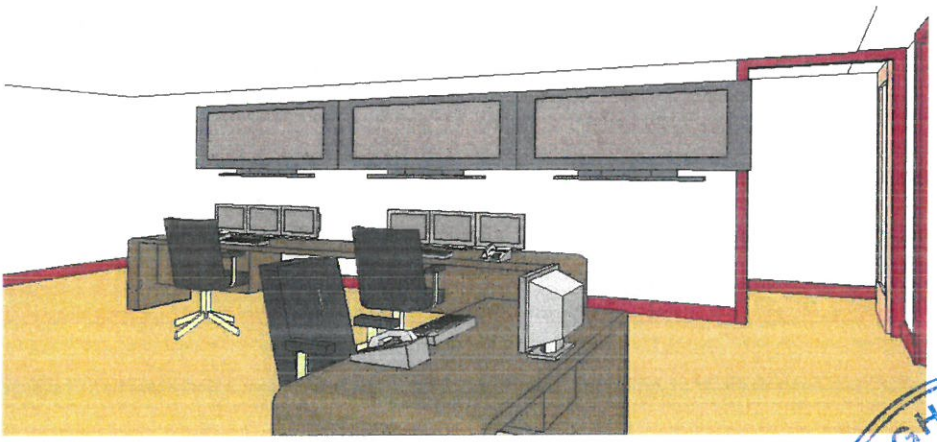
Un centru de supraveghere echipat cu cea mai înaltă tehnologie poate integra şi chiar prelua activitatea mai multor sub-centre in mod unitar, folosind resursele tehnice si operaţionale mai eficient şi eliminând acţiunile paralele ale mai multor centre operaţionale care, in unele cazuri, pot fi defazate şi pot avea efect folosirea mai multor resurse decât cele necesare sau pot genera chiar situaţii neprevăzute in teren.

Totodată, o solutie potenţială prin care sistemul poate deservi simultan mai multe autorităti locale o reprezintă realizarea unei arhitecturi de centre multiple, fiecare dintre acestea urmând să asigure necesarul fiecărei entităti beneficiare in parte. Pe de alta parte, soluţia cu centre de supraveghere multiple implică mai multe dispecerate, reţele de transmisiuni suprapuse (in general ineficiente) şi fiecare necesită personalul propriu de operare şi intretinere. Toate aceste dispecerate separate implică resurse separate de comunicaţii, energie şi personal care ar putea fi integrate mult mai eficient intr-o singură structură generală. În plus, centrele de supraveghere multiple necesită mai mult personal decât in situaţia unui centru integrat şi întotdeauna generează probleme de interoperabilitate intre centre. Astfel, majoritatea centrelor de supraveghere urbane au un singur centru de control complex pentru toate funcţiile, exceptând situaţia in care, din motive de siguranţă, se folosesc două centre cu funcţionare redundantă.

Centrele de supraveghere integrează mai multe servicii intr-o structură complexă care poate fi controlată, gestionată si supravegheată ca un proces extensiv major, cum ar fi procesele industriale, automatizările, sistemele de transport energetic, telecomunicațiile sau transporturile.

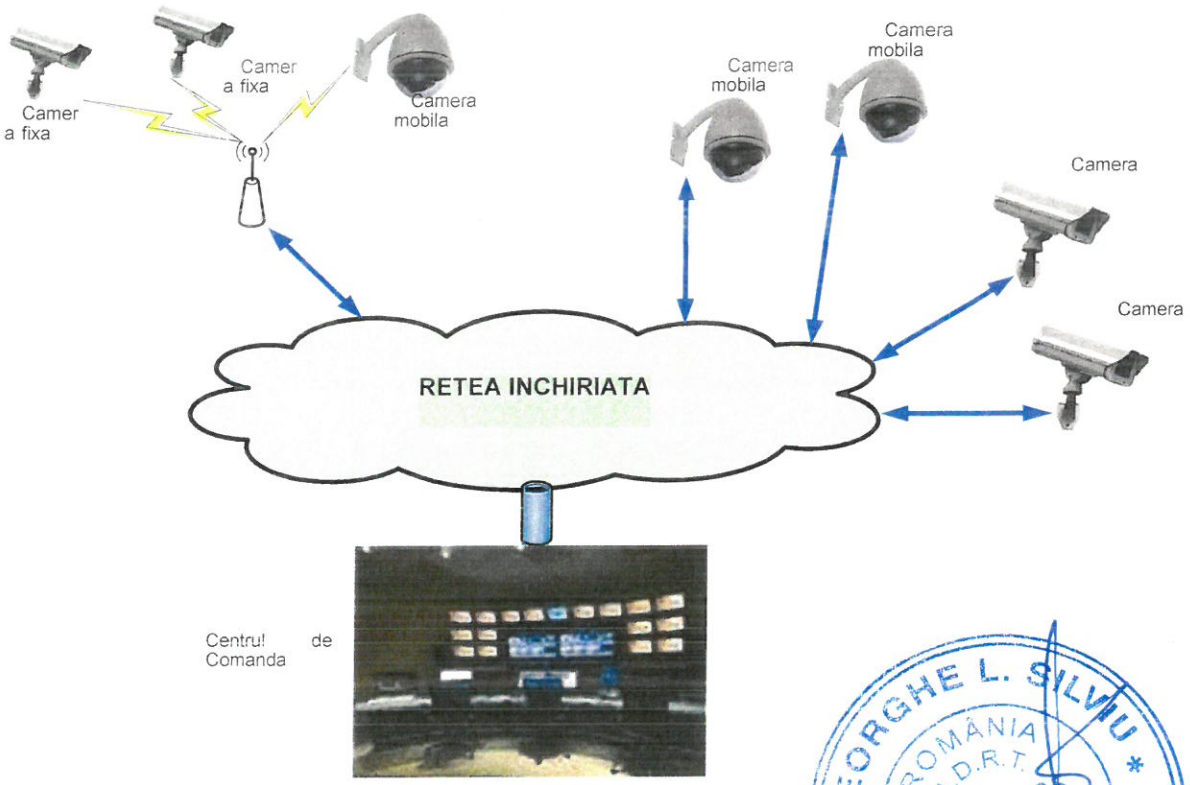
Centrul de monitorizare si control poate fi operatul de unul sau doi operatori, operatori care pot opera si monitoriza situatiile antisociale(scandaluri, furturi, aruncat gunoi in locuri nepermise, etc) cat si monitorizarea traficului prin intermediul NVR si a softului de LPR instalat pe PC.

Un exemplu de amenajare al Centrului de Monitorizare si Control este urmatoarea:



Amenajarea (dotarea cu mobilier) acestui Centru CMC este in sarcina Beneficiarului.

GHEORGHE L. SILVIU
ROMÂNIA
NR. 09205
INGINER PROIECTE
VERIFICATOR
A, B, C, D, E, F, G,





Controlul calitatii lucrarilor

Se consideră că, antreprenorul calificat in urma licitatiei pentru executarea lucrării, cunoaste detaliile care fac parte din regulile specifice executării instalatiilor in constructii. Acestea nu sunt indicate pe planuri si nici in cadrul prezentei specificatii. In toate cazurile este indicat ca lucrarea să fie executată in conformitate cu toate regulile specifice, astfel incât să se asigure functionarea corespunzătoare a tuturor instalatiilor si totodată un aspect corespunzător al acestora.

Pentru fiecare material, echipament sau utilaj achizitionat si care urmează a fi introdus in lucrare, antreprenorul va transmite beneficiarului si proiectantului, spre aprobare, câte o fisă tehnică care să prezinte cu claritate numele furnizorului, marca, tipul, caracteristicile tehnico-functionale, dimensiunile de gabarit, etc.

Toate documentele aprobate, fise tehnice, desene, rapoarte de probe trebuie păstrate in fisiere la sediul beneficiarului, astfel incât să poată fi consultate de toate părtile implicate.

In timpul executiei lucrării, antreprenorul va efectua diferite verificări partiale si probe pentru a se permite desfăsurarea normală a lucrării si pentru a se putea asigura integrarea instalatiei respective in ansamblul clădirii, in concordanţă cu proiectul. Pentru ca acest lucru să se poată realiza, antreprenorul va face probe asupra unor părti ale instalatiilor, asa cum o cere beneficiarul sau proiectantul, pentru a se permite asigurarea desfăsurării lucrărilor de constructii.

Verificarea calitătii lucrărilor se face in scopul confirmării corespondentei acestora cu proiectul, cu prescriptiile tehnice si cu prezentul normativ, in limitele indicatorilor de calitate si a abaterilor admisibile, prevăzute de acestea.

Dispozitiile de santier, date de beneficiar si proiectant,cu respectarea normelor legale in vigoare, au aceeasi putere ca si proiectul de executie, din punct de vedere al verificărilor de efectuat.

Frecvenţele verificărilor sunt mentionate in prescriptiile tehnice specifice si in prezentul normativ. In cazuri speciale, proiectantul poate prevedea ,in mod justificat, marirea acestor frecvente.

In toate cazurile in care vreun rezultat provenit dintr-o verificare vizuală sau incercare efectuată pe parcurs, referitoare la rezistenţa, stabilitatea, durabilitatea sau functionalitatea lucrărilor, depăseste in sens defavorabil abaterile admisibile, prevăzute in proiecte sau in prescriptiile tehnice, decizia asupra continuării lucrărilor nu va putea fi luată decât pe baza acordului, dat in scris de beneficiar, cu avizul proiectantului.

Planul de mentenanta al investitiei

Având in vedere importanţa sistemului pentru siguranta cetatenilor, disponibilitatea sistemului este o prioritate pentru Primăria Orasului Busteni. Pentru asigurarea functionării continue a serviciilor, serviciile de mentenantă, garantie si suport detin un rol cheie in sustinerea arhitecturii si solutiei tehnice propuse, astfel, aceste servicii cad in sarcina Executantului pe toata perioada de garantie acordata.

Planul de mentenantă este axat pe două mari directii:

- **Mentenanta proactive/preventiva** care include
  - Un program de mentenantă preventivă care are ca scop reducerea defectelor la nivelul minim posibil
  - Un program de mentenantă predictivă menit să identifice eventuale probleme inainte ca acestea sa apară

- **Mentenanta corectivă**

GHEORGHE L. SILVIU ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 09205 le A,B,C,D,E INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

Implementarea acestui plan se va baza pe abordarea consacrată de tip iterativ prin care serviciile de mentenantă sunt continuu imbunătătite prin valorificarea eficace a experientei specifice sistemului dobândite pe parcursul livrării serviciilor.

- **Mentenanţa preventivă**

Mentenanţa preventivă va fi realizată asupra tuturor componentelor sistemului la intervale regulate, in functie de necesitatile fiecarei componente, care sa asigure că sistemul functionează in parametrii de performantă stabiliti. In urma activitătilor de intretinere preventativă, se va crea un raport privind actiunile desfăsurate; aceste rapoarte vor fi analizate periodic atât pentru consolidarea si eficientizara activitătilor de mentenanta preventiva, precum si propuneri pentru optimizarea serviciilor sistemului integrat.

Mentenanţa preventivă are ca scop reducerea defectelor la nivelul minim posibil.

Alături de mentenanţa preventivă, furnizorului i se va solicita să pună la dispoizitia beneficiarului servicii de asistenţă telefonică in vederea identificării rapide a naturii problemelor apărute, respectiv clasificarea lor in probleme de natură hardware sau software. Pentru realizarea acestui serviciu se va solicita furnizorului să dispună de un Cali Center capabil să preia cererile 24 de ore pe zi, 7 zile pe saptămână.

- **Mentenanţa corectivă**

Mentenanţa corectivă asigură un răspuns rapid şi organizat in momentul aparitiei unei probleme prin implementarea unui proces clar si strict de escaladare a problemelor identificate.

Echipa de mentenanţă

Beneficiarul si furnizorul vor forma o echipă de mentenanţă, care va coordona toate activitătile de service si mentenantă. Echipa de mentenantă va fi formată din specialisti care acoperă toate componentele sistemului:

- specialisti in inginerie de sistem
- specialisti hardware
- specialisti software
- specialisti in comunicatii
- specialist intretinere camera video

Atât beneficiarul cât si furnizorul vor numi câte o persoană care va coordona activitatile de mentenantă si va avea următoarele atributii:

- coordonarea persoanelor responsabile de mentenată
- supervizarea activităților
- aplicarea procedurilor
- urmărirea respectării timpilor de interventie si rezolvare a problemelor

Call center

Prin caietul de sarcini se va solicita Furnizorului să pună la dispozitia beneficiarului un serviciu de tip Call Center cu următoarele caracteristici:

- Disponibilitate 24 de ore pe zi, 7 zile pe săptămână
- Canale de comunicare: telefon, fax, e-mail
- Echipa Call Centre va recepţiona problemele semnalate de Beneficiar şi le va trimite către echipa de mentenanţă
- Fiecare problemă semnalată va avea un număr unic de inregistrare, număr cunoscut atât de Beneficiar cât şi de Furnizor.

Servicii de mentenanţă preventivă

Mentenanţa preventivă pentru echipamente are ca scop verificarea faptului că acestea îşi păstrează caracteristicile iniţiale şi sunt, în continuare, în parametrii de funcţionare stabiliţi de fabricant. Activitătile desfăsurate (recomandate de producători sau rezultate din experienţa de bună utilizare) sunt realizate pentru prevenirea defectării echipamentelor sau blocării produselor software în vederea creşterii disponibilităţii sistemului.

Revizia tehnică se va face in locatiile in care se vor instala componentele sistemului si va fi planificată astfel incât să evite intreruperea functionării echipamentelor critice aflate in locatie.

Operaţiile privind întreţinerea preventivă, se vor desfăşura conform procedurilor/instrucţiunilor de mentenanţă preventivă, descrise în documentaţia hardware a echipamentului: curăţirea, inspecţia, reglarea, testarea echipamentelor.

Operaţiunile efectuate în cadrul activităţilor de întreţinere periodică vor include, cel puţin:

- Curăţarea de praf
- Curăţarea şi gresarea componentelor ce necesita acest tip de întreţinere
- Verificarea funcţionării sistemelor de ventilaţie
- Identificarea şi înlocuirea componentelor cu grad ridicat de uzură
- Verificarea log-urilor de eroare unde sunt disponibile

Servicii de mentenanță corectivă

Pentru defectele identificate la nivel hardware de către beneficiar, furnizorul va asigura la punctele de instalare ale echipamentelor activitate de service, respectiv identificarea, diagnostificarea si inlocuirea componentelor hardware defecte. Toate aceste activităţi se vor face de personal tehnic de specialitate, si se va urmări ca impactul asupra functionării sistemului să fie minimal, prin interventie la fata locului in 24 ore si repunerea în stare de funcţionare a sistemului în maxim 48 de ore de la constatarea incidentului.

Pentru asigurarea unor timpi cât mai scurti de reactie la defectiuni hardware, se are in vedere asigurarea unor stocuri (depozite) de piese de schimb. Astfel, dacă, in urma interventiei, echipamentul nu poate fi remediat, va fi inlocuit direct cu cele din stocuri, urmând ca, ulterior, echipamentul defect să intre sub incidența specificațiilor la garanție, stocul va fi constituit de furnizor. Echipamentul defect va fi inlocuit cu unul nou, care va fi functional identic cu cel inlocuit sau de un nivel superior de fabricație.

STANDARDE SI NORMATIVE APLICABILE

Toate echipamentele, lucrarile si solutiile de retea adoptate vor trebui sa repecte urmatoarele standarde si reglementari tehnice:

- ANSI/EIA/TIA-568B2 —Commercial Building Telecommications Wiring Standard‖
- TIA/EIA-568-B.2-1;TIA/EIA-568-B.2-2;TIA/EIA-568-B.2-3
- TIA/EIA-568-B.3 —Transmisson performance specifications for 4-pair 100 Ohm category 6 cabling‖
- EIA/TIA 569 —Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways & Spaces‖
- EIA/TIA 606 — Administration Standard for the Telecommunication InfrastructureofCommercial Buildings‖
- ANSI/TIA/EIA-TSB-67/95 -"Transmission Performance Specifications for Field Testing of Twisted Pair Cabling System."

IEEE 802.1d Spanning Tree Bridge IEEE 802.1p LAN Layer 2 QoS/CoS Protocol for Traffic Prioritization

- IEEE 802.1Q Virtual LANs (VLAN);
- IEEE 802.3 CSMA/CD or Ethernet;
- IEEE 802.3u 100 Mbps (Fast Ethernet);
- IEEE 802.3ab 1000 Mbps (Gigabit Ethernet);
- IEEE 802.3ad Link aggregation;
- IEEE 802.3z Gigabit Ethernet over fiber standard (1000BaseX);
- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP);
- IEEE 802.11 a / b / g - Radio Communications data standard;
- EN 29241-3:1993 - ISO 9241 – Centre de Comanda si Control;

- HG301/2012 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor si protectia persoanelor;
- HG1002/2015 privind modifcarea si completarea HG 301/2012
- Normativ NTE 007/08/00 pentru proiectarea si executarea retelelor de cabluri electrice;
- Normativ I7-2011, privind proiectrea si executia instalatiilor electrice aferente constructilor;
- Legea privind apararea impotriva incendiilor – 307/2006
- Standardul EN 50132-1 Sisteme de alarma. Sisteme de supraveghere TVCI care se utilizeaza in aplicatii de securitate. Partea 1: Prescriptii generale;
- Standardul EN 50132-5:2004 Sisteme de alarma. Sisteme de supraveghere TVCI care se utilizeaza in aplicatii de securitate. Partea 5: Transmisie video;
- Standardul EN 50132-7:2002 Sisteme de alarma. Sisteme de supraveghere TVCI care se utilizeaza in aplicatii de securitate. Partea 7: Ghid de aplicare;
- Legea nr. 319 din 14 iulie 2006 privind securitatea si sanatatea in munca.



PROGRAM PRIVIND CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR PE FAZE DETERMINANTE
PROGRAM

privind controlul calitatii lucrarilor pe faze determinate – SISTEM SUPRAVEGHERE VIDEO ORASUL BUSTENI

Faza de executie	Lucrări ce se controlează, verifică sau se receptionează calitativ pe faze şi pentru care trebuie intocmite documente scrise	Document scris care se incheie	Cine intocmeste si semnează documentul	Nr. si data actului incheiat	Obs.
0	1	2	3	4	5
1	Verificarea caracteristicilor materialelor si echipamentelor care urmează a fi puse in operă.	PVC	B, E, P		
2	Executie coloane /circuite de alimentare	PVC, PVLA	B, E		
3	Montare aparate electrice locale	PVC	B, E		
4	Montare unităti centrale	PVC	B, E		
5	Verificarea instalatiilor electrice si PIF (verificarea rezistentei de izolatie, verificarea continuitatii conductorului de PE, alte verificări conform caiet de sarcini).	BM, PVMRI	B, E, P		
6	Receptia la terminarea lucrărilor	PVTL	B, E, P		
7	Receptia finală	PVRF	B, E, P		

GHEORGHE L. SILVIU ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 09205 le A,B,C,D,E,F INGINER VERIFICATOR PROIECTE

LEGENDA:

B- beneficiar; E-executant; P-Proiectant I- Inspector

PVRF-Proces verbal de recpţie finală, PVC-Proces verbal calitate, PVLA – Proces verbal lucrari ascunse, BM – Buletin masuratori, PVMRI – Proces verbal masurare rezistenta izolatie, PVTL – Proces verbal la terminarea lucrarilor

NOTA:

Termenele la care va avea loc controlul, verificarea sau receptia conform fazelor continute in prezentul program vor fi stabilite de beneficiar si executant si vor fi comunicate cu cel putin cinci zile inainte, tuturor participantilor.

Beneficiarul va lua toate măsurile pentru aducerea la indeplinire a obligatiilor ce-i revin conform Legii nr.10/ 1995 cu modificările si completările ulterioare.

Un exemplar din prezentul program precum si proiectul se vor anexa la Cartea Tehnică a constructiei

Proiectant,	Beneficiar,	Diriginte Santier,	Constructor,
.....	.....	.....	.....

ANEXE - AVIZE SI ACORDURI

a) Avizul beneficiarului de investiție privind necesitatea și oportunitatea investiției

Se regăseste anexat la prezenta documentatie.

b) Certificatul de urbanism

Urmeaza a fi eliberat.

c) Avize de principiu privind asigurarea utilităților (energie termică și electrică, gaz metan, apă-canal, telecomunicații etc.)

- Necesar acord de amplasare echipamente pe stalpii de energie electrica
- Necesar incheiere contract bransament la LEA in sistem pausal de la operatorul de energie electrica local
- Acordul de mediu, dacă este cazul

Proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

d) Alte avize și acorduri de principiu specifice, dacă este cazul.

Se vor anexa daca va fi cazul

Componentele solutiei proiectate si caracteristicile minimale pentru principalele echipamente:

Subsistem de alarmare la efractie:

1. Centrala de supraveghere si alarmare.

Caracteristici:

- 16 zone pe placa
- 16 partitii
- extensibila la 96 zone (utilizand modul extensie pe fir sau radio)
- 2 iesiri programabile, extensibil la 96
- modul radio incorporat 868 Mhz sau 433 Mhz
- comunicator digital minim 3 numere telefon
- memorie pentru 5000 evenimente
- comunicator LAN/WIFI integrat
- comunicator 3G/4G incorporat

- suporta aplicatie app pentru iOS si Android, webserver integrat

2. Acumulator 12V/ 7Ah.

Caracteristici:

- voltaj nominal 12V
- capacitate 7Ah
- dimensiuni 151x65x94 mm
- greutate 2 kg

3. Telecomanda

Caracteristici:

- radio pe 868Mhz sau 433 Mhz
- 4 taste programabile
- baterie 3Vcc inclusa, durata viata minim 3 ani

4. Detector de prezenta radio

Caracteristici:

- detector PIR
- radio pe 868Mhz sau 433 Mhz;
- raza de detectie 15x15m la 85grade;
- baterie 3Vcc inclusa, durata viata minim 5 ani;
- imunitate animale sub 30Kg
- inaltime de montaj maxim 2,4m.

5. Contact magnetic radio

Caracteristici:

- contact magnetic
- radio pe 868Mhz sau 433 Mhz;
- interspatium magnet citire 50mm;
- baterie 3Vcc inclusa, durata viata minim 3 ani;
- indicator optic LED.

6. Sirena de interior radio

Caracteristici:

- alimentare 4 x 3Vcc
- radio pe 868Mhz sau 433 Mhz;

- nivel sonor 110dB la 1m
- culoare rosu
- carcasa policarbonat

7. Sirena de exterior radio

Caracteristici:

- sirena autoalimentata cu stroboscop
- radio pe 868Mhz sau 433 Mhz
- alimentare 4 x 3Vcc
- nivel sonor la 1 m - 110 dB test de acumulator
- timp de alarmare programabil (1 sau 10 minute)
- sunet sirena programabil, cat si volum
- semnalizare defectiune sonor si vizual

Subsistem control acces:

1. Centrala de control acces o usa bidirectional

Caracteristici:

- Capacitate: 10,000 utilizatori, 50,000 evenimente stocabile
- Conectivitate: TCP/IP, RS485
- Compatibila cu cititoare ID (125KHz), Mifare sau HID
- Intrari: 2 cititoare, 1 buton iesire, 1 senzor magnetic
- Iesiri: 1 iesire de releu si 1 iesire auxiliara

2. Cititor de proximitate Mifare sau 125 kHz

Caracteristici:

- Distanta de citire: 5 cm
- Led si beeper: incorporate
- Rezistent: la apa
- Conectivitate: Wiegand 26/34
- Tastatura incorporata
- Alimentare: 12 Vcc

3. Electromagnet de 280kgf

Caracteristici:

- Tensiune de alimentare: 12/24 Vcc

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

- Consum : 500/250 mA
- Forta retinere: 280 kgf (2745N)
- Temperatura de functionare: -10°C~55°C

4. Buton de urgenta

Caracteristici:

- Dimensiuni: 86 x 86x 56mm;
- Functionare: 2NC/2NO/COM
- Material: plastic, culoare verde
- Alte caracteristici: nu necesita sticla (revenire cu cheie)

Subsistem supraveghere video:

1. Camera video fixa IP

Caracteristici:

- Senzor: 1/1,8 inch Progressive Scan CMOS
- Rezolutie video: 3840 x 2160 pixeli
- Cadre/secunda: 25 FPS
- Lentila fixa: 2.8 mm
- Unghi de vizualizare: 110°
- Sensibilitate: 0.003 LUX (0 LUX cu IR pornit)
- Distanta iluminator IR: 80 m
- Compresie video: H.265+
- Alimentare: 12 VDC, PoE, consum max 9W
- Grad de protectie: IP67

2. Camera video dome IP

Caracteristici:

- Senzor: 1/3 inch Progressive Scan CMOS
- Rezolutie video: 2688 x 1520 pixeli
- Cadre/secunda: 25 FPS
- Sensibilitate: 0.003 LUX (0 LUX cu IR pornit)
- Distanta iluminator IR: 30 m
- Lentila fixa: 2.8 mm
- Unghi de vizualizare: 102° (pe diagonala)
- Compresie video: H.265+
- Retea: 1x RJ-45 (10/100M)
- suporta card microSD de 256GB
- suporta citire LPR pe 2 benzi

- Alimentare: 12V / PoE consum maxim 7W
- Grad de protectie: IP67 / IK 10

3. Camera video LPR/ANPR IP 70Km/h
   Caracteristici:
- Senzor: 1/1,8 inch Progressive Scan CMOS
- Rezolutie video: 2688 x 1520 pixeli
- Cadre/secunda: 25 FPS
- Lentila motorizata: 8 - 32 mm
- Unghi de vizualizare: 42° - 15,2°
- Sensibilitate: 0.0001 LUX (0 LUX cu IR pornit)
- Distanta iluminator IR: 40 m
- Compresie video: H.265+
- suporta card pana la 1TB
- Precizie citire de peste 98%
- Pana la 10.000 evenimente
- Alimentare: 12 sau 24 VDC, PoE, consum max 15W
- Grad de protectie: IP67, IK10, carcasa NEMA 4X

4. Camera video LPR/ANPR IP 120Km/h
   Caracteristici:
- Senzor: 1/1,8 inch Progressive Scan CMOS
- Rezolutie video: 2688 x 1520 pixeli
- Cadre/secunda: 25 FPS
- Lentila motorizata: 8 - 32 mm
- Unghi de vizualizare: 42° - 15,2°
- Sensibilitate: 0.0001 LUX (0 LUX cu IR pornit)
- Distanta iluminator IR: 40 m
- Compresie video: H.265+
- Precizie citire de peste 98%
- Citeste viteze de la 5 la 120 Km/h
- detecteaza pana la 84 producatori de autoturisme
- recunoaste vehicule dupa tip si culoare
- Pana la 10.000 evenimente
- Alimentare: 12 sau 24 VDC, PoE, consum max 15W
- Grad de protectie: IP67, IK10, carcasa NEMA 4X

5. Camera video tip Seed Dome IP
   Caracteristici:

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

- Senzor: 2 camere, una bullet 1/2,5 inch Progressive Scan CMOS, PTZ 1/2,8 inch Progressive Scan
- Rezolutie video: bullet 3632 x 1632 pixeli, PTZ: 2560 x 1440
- Cadre/secunda: bullet si PTZ: 25 FPS
- Lentila: bullet 2x2.8 mm, PTZ: 4,8 la 120mm 25X
- Unghi de vizualizare: bullet 180° +/- 10°, PTZ: 55° la 2,5°
- Sensibilitate: 0.003 LUX (0 LUX cu IR pornit)
- Distanta iluminator: bullet 30 m lumina alba, PTZ: IR la 200m
- Compresie video: H.265
- Suporta autotracking pe PTZ
- Alimentare: 36 VDC, consum max 70W
- Grad de protectie: IP67, TVS 6000V

6. Inregistrator SERVER/NVR
Caracteristici:
- server/NVR pentru maxim 256 canale
- suporta compresie H.265+/H265/H264
- carcasa rackabila 4U
- maxim 24 HDD HotSwap
- procesor Xeon E3
- 2xLAN Gigabit
- 32 GB RAM
- Sursa redundanta 1200W
- Sistem de operare inclus
- 2 iesiri video
- Software VMS preinstalat prin dongle

7. Statie grafica 8 iesiri
Caracteristici:
- carcasa rackabila 4U
- maxim 4 HDD
- procesor Intel i7
- 1xLAN Gigabit
- 16 GB RAM
- 2x4GB GPU
- Sursa 750W
- Sistem de operare inclus Windows
- 8 iesiri video
- suporta pana la 300 canale live simultan(D1)
- mouse si tastatura radio

8. Monitor
Caracteristici:
- diagonala 55”
- tip LED
- rezolutie fullHD si 4k maxim 3840x2160@60Hz
- contrast 1200:1
- unghi de vizualizare 178 grade pe orizontala si verticala
- intrari video: 1xHDMI 1.4, 1xHDMI 2.0, 1xVGA
- intrare audio
- difuzoare 2x7W
- 1xUSB
- alimentare 220Vca

9. Tastatura PTZ
Caracteristici:
- ecran touchscreen 10,1”
- rezolutie 1080P
- joystick 3D
- iesire DVI si HDMI
- port LAN si WIFI
- alimentare 12Vcc si PoE
- 1xUSB

10. UPS 3kVA
Caracteristici:
- Tip alimentator: UPS
- Putere:2700W
- Putere:3kVA
- Subtip :conector
- Schuko: x6
- Frecvenţa tensiunii de ieşire:50...60Hz
- Capacitate:9Ah
- Tensiune acumulator:12V
- Timp încărcare:6...8h
- Tensiune intrare/ieşire:230V
- Frecvenţă50...60Hz
- Temperatura de lucru:0...40°C

- Interfață:RS232

11. Router WIFI
Caracteristici:
- 1 port 2,5GB
- 4 x port Gibabit
- WIFI dual band 2,4/5Ghz
- Memorie RAM 1GB
- Stocare 128 MB NAND
- Suporta server VPN
- 1 x USB
- Alimentare: 12-28 VDC ± 25%
- standard wireless: b/g/n/ac/ax

12. Soft VMS
Caracteristici:

- Sistem de analiza, inregistrare si redare imagini, instalat pe nvr-uri si serverele, avand licentele software necesare preinstalate. Exista posibilitatea de a se adauga licente suplimentare.
- - Arhitectura Client Server. Aplicatia Server este instalata pe un sistem de operare proprietar pe baza de Linux sau CentOS
- Aplicatia Client poate fi instalata pe Windows, Linux, Android, iOS
- Interfetele aplicatiilor server, client si interfata locala a nvr-urilor sunt identice
- Interconectarea nvr-urilor sub forma de lant pana la 7 nivele si gestionarea tuturor conexiunilordintr-un singur punct. nvr-ul se poate conecta la oricare dintre celelalte nvr-uri din sistem pentru control, vizionare imagine live si in regim de arhiva. Totalitatea nvr-urilor functioneaza ca un sistem unic.
- Userii au acces la intreg sistemul doar prin conectarea la un singur dispozitiv.
- Sistemul permite instalarea initiala si/sau ulterioara pentru oricate camere IP, indiferent de producator,cu posibilitatea de a face analiza software a fluxului video generat de acestea
- Integrare prin ONVIF dar si integrarea nativa, software. Integrarea nativa, software, permite utilizareaatat a cel putin 2 fluxuri video de la camere video cat si a metadatelor, citirea arhivei de pe SD card, utilizarea interfetelor In/Out si a microfoanelor sau iesirilor audio, in cazul in care camerele au acestefunctionalitati;

- Integrare nativa pentru peste 3000 de modele de camere printre care: Axis, Bosch, Sony, Panasonic, Acti,Mobotix, Hikvision, Dahua, Samsung, Wisenet, Uniview, etc. Pot fi integrate si modele noi de camere.

- Identificare automata a aparitiei fumului sau a focului prin analiza video, cu generare de alarme specifice acestui tip de eveniment atat prin pop-up pe un monitor din dispecerat asociat cu alarma sonora cat si unemail catre diferiti destinatari care sa includa un print-screen de pe camera care a generat evenimentul.

- Sistemul permite definirea si utilizarea hărţilor pe mai multe niveluri (tara, judet, oras, obiectiv, plan cladire) si aplicarea pe acestea a pictogramelor corespondente camerelor video, serverelor şi a altor elemente ale sistemului de securitate
- Pictogramele amplasate pe harti isi schimba modul de prezentare in functie de starea actuala pentru a facilita identificarea alarmelor setate de operator: (elemente deconectate, in stare de alarma, camera video deconectata, detectie miscare, obiect intrat in zona, usa control acces deschisa/inchisa, etc.)

- Trecerea de la o harta la alta se face prin accesarea unui link amplasat pe harta.

- Sistemul are un SDK bine descris in baza caruia se pot dezvota integrari intre sistemul CCTV si alte sistemede tip efractie, control acces, detectie incendiu, masini de lucru, senzori de temperatura sau orice alte sisteme prin care sa se realizeze atat preluarea de evenimente/stream-uri video din sistem dar si posibilitatea de a trimite comenzi autorizate de catre sistem.

- Analiza video pentru detectie obiecte abandonate: punga, rucsac, valiza, geanta de mana (prin adaugaresuplimentara de licente software si echipamente).

- Analiza video pentru clasificare oameni dupa culoarea vestimentatiei (prin adaugare suplimentara de licentesoftware si echipamente).

- Analiza video pentru detectie fata umana care poarta masca medicinala si fata care nu poarta masca medicinala(prin adaugare suplimentara de licente software si echipamente).

- Analiza video pentru detectie aglomerare de persoane in anumite zone selectate (prin adaugare suplimentara delicente software si echipamente).
- Analiza de tip LPR folosind camere care au modul de analiza incorporat, prin folosirea metadatelorfurnizate de aceasta camera
- Analiza de tip LPR folosind camere fara modul de analiza incorporat in camera
- Identificarea directiei de deplasare a vehiculului in imaginea video
- Ignorarea caracterelor care sunt amplasate pe partile laterale sau geamuri ale unui vehicul, pentru aelimina erorile de identificare a placutelor de inmatriculare
- Clasificarea vehiculelor in functie de categorie (motocicleta, autoturism, duba, camion, autobuz)

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

- Inregistrarea numerelor autovehiculelor, cautare in arhiva dupa anumite criterii (data, ora, perioadapetrecuta intr-o anumita locatie)
- Automatizarea functionarii portilor si barierelor conform regulilor definite in sistem
- Definire reguli pentru permiterea intrarii sau iesirii unui vehicul in functie de de lista alba, lista neagra,program de lucru, numarul de vizite maxim permis sau data calendaristica limita
- Alertarea automata a dispecerului privind stationarea unor vehicule pe o perioada mai mare decat o limitamaxima stabilita.

Integrare nativa cu un sistem de control acces (prin adaugare suplimentara de licente software si echipamente):

- Sistem de control acces integrat nativ cu sistemul VMS, astfel incat informatiile din sistemul de control acces se transfera automat in sistemul VMS, cu functionalitati de genul:
  - In sistemul VMS se pot vizualiza starea usilor (deschis/inchis) si se pot da comenzi de deschidere usa; controlul regimului de lucru al usilor
  - asocierea fluxului video live si din arhiva cu elemente si evenimente din sistemul de control acces (autentificarea unei persoane cu cardul pentru deschidera unei usi); vizualiarea istoricului de evenimente de control acces
- Managementul accesului persoanelor pe nivele de acces, pontaj, orare de lucru
- Autentificare multifactor (cartela, cod, face recognition, amprenta, placuta de inmatriculare)
- Conditionare acces in functie de temperatura corporala masurata
- Management vizitatori.
- Posibilitate generare alarma la aparitie carute.

13. Switch cu 4 porturi PoE

Caracteristici:

- Switch PoE
- Transmisie video fara blocare
- Suporta: PoE, PoE+, Hi-PoE
- Distanta transmisie PoE: 250 m
- Adrese MAC: 4000
- 1 x Ethernet 10/ 100/ 1000 Base-T (port combo)
- 4 x Ethernet 10/ 100 Base-T (port PoE), din care doua Hi-PoE
- Protocol PoE: IEEE802.3af/ IEEE802.3at, Hi-PoE
- Flow control: Half/ Full duplex
- Alimentare PoE: Port 1/2 (suporta Hi-PoE): 60 W,
- PoE+, PoE = 30 W per port

- Total: = 96 W
- Alimentare: AC 100 ~ 240 V

Specificatiile tehnice minime ale echipamentelor ce urmeaza a fi achizitionate, specifice domeniului:

Nr. Crt.	Denumire echipament	Cant	Firma producătoare
1.	*Camera video bullet lentila fixa IP 8Mpx*	*109*	*Axis, Bosch, Hikvision, similar*
2.	*Camera video dome IP 8Mpx*	*1*	*Axis, Bosch, Hikvision, similar*
3.	*Camera video LPR 70Km/h IP 4Mpx*	*3*	*Axis, Bosch, Hikvision, similar*
4.	*Camera video LPR 120Km/h IP 4Mpx*	*4*	*Axis, Bosch, Hikvision, similar*
5.	*Camera video PTZ duala PTZ+fixa 180grade, ambele 4Mpx*	*38*	*Axis, Bosch, Hikvision, similar*
6.	*Server/NVR 256 canale*	*1*	*Axis, Hikvision, Milestone, Aziguard, similar*
7	*HDD8TB*	*16*	*Seagate, WD, similar*
8.	*Card microSD 128GB*	*7*	*Seagate, WD, similar*
9.	*Monitor 24/24 fullHD 55", include suport si cablu HDMI*	*6*	*Samsung, Hikvision, Dahua, similar*
10	*Statie grafica 8 monitoare*	*1*	*Axis, Hikvision, Milestone, Aziguard, similar*

11	Soft VMS integrare video, efractie si control access	1	Milestone, Aziguard, similar
12	Licenta LPR	7	Milestone, Aziguard, similar
13	Tastatura control camere PTZ	1	Axis, Hikvision, Dahua, similar
14	Rack 42U, ventilator, priza PDU=2 buc	1	Canvate, similar
15	UPS 3kVA	2	APC, similar
16	Router cu WIFI	1	Mikrotik, Cisco, similar
17	Licente integrare un sistem efractie si o usa control acces	1	Milestone, Aziguard, similar
18	Cablare CMC	1	
19	Cabinet ABS 400x500, echipata	63	Plastim, similar
20	Switch 4POE	53	Axis, Hikvision, Dahua, Cisco, similar
21	Switch 8POE	9	Axis, Hikvision, Dahua, Cisco, similar
22	UPS 360W	63	APC, similar
23	Cablu CYYF 3x2,5mm	3780	ICME, similar
24	Cleme bransament	189	
25	Cablu FTP cu sufa	4620	Belden, TKF, Elan, similar

26	*Cablu fibra optica 4, 8, 24 tuburi*	*24.000*	*Belden, TKF, Elan, similar*
27	*Accesorii prindere cabluri*	*34620*	
28	*Accesorii montaj*	*1*	

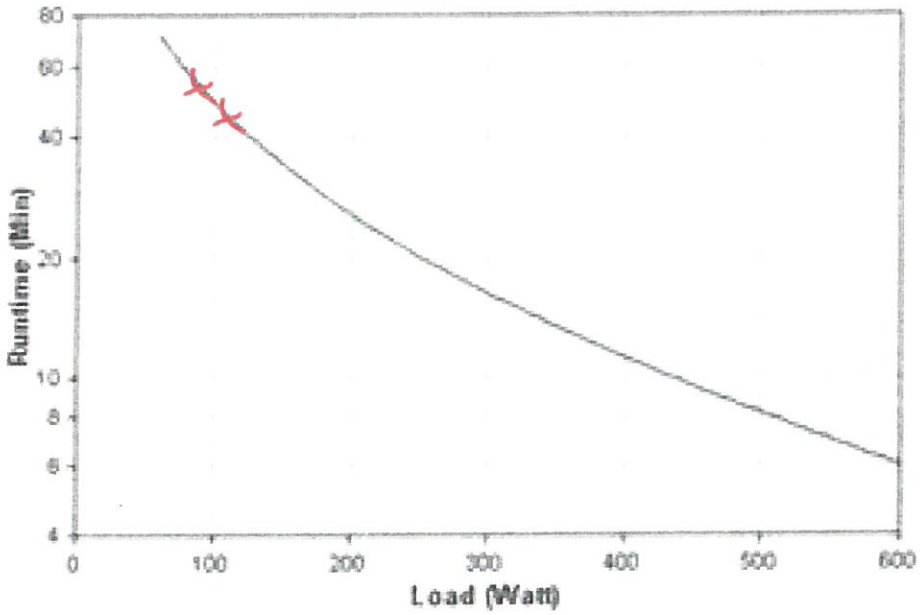
Nr. Crt.	Denumire echipament	Cant	Firma producătoare
1.	*Centrala de acces 1 usa IP*	*1*	*Axis, Hikvision, Dahua, Kantech, similar*
2.	*Cititoare de cartelă proxi*	*2*	*Axis, Hikvision, Dahua, Kantech, similar*
3.	*Sursa alimentare*	*1*	*Axis, Hikvision, Dahua, Kantech, similar*
4.	*Acumulator*	*1*	*7 Ah / 12V*
5.	*Electromagnet de blocare*	*1*	*AssaAbloy, CEM, similar*
6.	*Amortizor hidraulic*	*1*	*AssaAbloy, CEM, similar*
7	*Buton de urgenta*	*1*	*AssaAbloy, CEM, similar*
8..	*Cablu*	*20*	*Elan, Hikvision, similar*

Nr. Crt.	Denumire echipament	Cant	Firma producătoare
1.	*Centrala de alarmare radio sau cablata*	*1*	*DSC, PARADOX, Hikvision, similar*
2.	*Telecomanda*	*1*	*DSC, PARADOX, Hikvision, similar*
3.	*Detector de miscare radio sau cablat*	*1*	*DSC, PARADOX, Hikvision, similar*
4.	*Contact magnetic radio sau cablat*	*1*	*DSC, PARADOX, Hikvision, similar*
5.	*Sirena exterior radio sau cablat*	*1*	*DSC, PARADOX, Hikvision, similar*
6..	*Sirena interior radio sau cablat*	*1*	*DSC, PARADOX, Hikvision, similar*
7..	*Acumulator*	*1*	*Sunlight, Pilot, similar*
8..	*Cablu alimentare*	*50*	*ICME, similar*

SECTIUNEA III: BREVIARE DE CALCUL

1. Autonomia energetica

Avand in vedere ca s-a luat in calcul un consum maxim de 100W pentru fiecare cutie de conexiuni, cutie de conexiuni care va fi echipata cu UPS de minim 350W, conform fisei de incarcare a unui UPS avem urmatorul grafic:



Se poate observa ca pentru consum de maxim 100W se asigura o autonomie de 55 minute, legal trebuie asigurat 15 minute. Alimentarea cutiilor de conexiuni(CC) se face local de pe stalp .

Puterea reală a sistemului de supravghere se calculează pe baza consumului SERVER-ului/NVR-ului şi a camerelor video în cazul cel mai defavorabil (IR alimentat).

Puterea consumată de sistem este:

$$P_{TVCI} = P_{CAM} \times N_{CAM} + P_{DVR}$$

Legenda:

P_{TVCI} – puterea reală consumată de sistemul de supraveghere video (W);

P_{CAM} - puterea reală consumată de o cameră video (W);

P_{DVR} - puterea reală consumată de DVR (W);

CMC – UPS 1

Server : 1200W x 1buc = 1200W

Monitor 55": 75W x 2buc = 150W

Router : 15W x 1buc = 15W

P_{TVCI} = 1200W + 150W + 15W = **1365W**

CMC – UPS 2
Statie grafica : 720W x 1buc = 720W
Monitor 55": 75W x 4buc = 300W
Switch : 30W x 1buc = 30W
Tastatura Speed Dome: 30W x 1 buc = 30W

P_{TVCI} = 720W + 300W + 30W + 30W = **1080W**

Funcţionarea sistemului de supraveghere video în condiţiile întreruperii alimentării de la reţeaua naţională, va fi asigurată de o sursa neintreruptibila UPS.

Relaţia dintre puterea reală (W) şi cea aparentă (VA) este dată de formula:

KVA = KW/PF

PF –Factorul de putere = **0,9.**

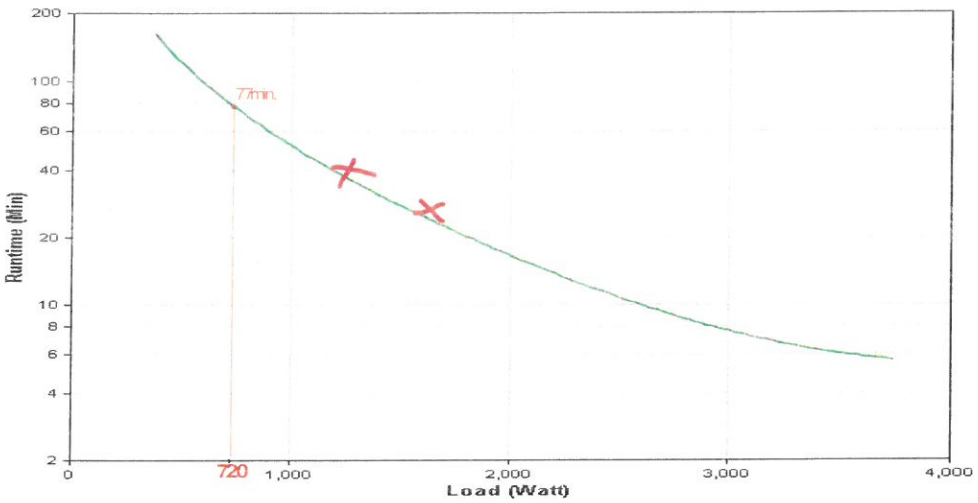
Prin urmare rezultă:

$P_{UPS1} = P_{TVCI} / 0,9 = 1517W$
$P_{UPS2} = P_{TVCI} / 0,9 = 1200W$

Astfel, pentru un consum energetic de 1517W, se va asigura un UPS de 3000VA/2700W.

Conform caracteristicii de backup a UPS-ului reprezentată în figura de mai jos, rezultă un timp de funcţionare, în lipsa energiei electrice, de peste **20 de minute pentru UPS1 si aproximativ 40 minute pentru UPS2.**

GHEORGHE SUSU ROMANIA M.D.R.T. NR. 09205 le A,B,C,D,E,F,G INGINER VERIFICATOR PROIECTE



2. Calculul pentru incarcare mecanica pentru stalp

Pentru calculul incarcarii mecanice se va lua in considerare cazul cel mai defavorabil cu cea mai mare incarcare mecanica si avem:

Echipament	Cant.	Greutate Unitara(Kg)	Greutate Totala(Kg)
Cutie metalica	1	12	12
UPS 700W	1	7	7
Switch si restul de accesorii	1	0.9	0.9
Camera video Speed Dome	1	4	4
Camera video LPR	1	2,7	2,7
Camera video BULLET	1	2,2	2,2
TOTAL greutate(Kg)			28.80 Kg

In ceea ce priveste rezistenta la vant, aceasta este nesemnificativa deoarece volumul echipamentelor de securitate si rezistenta la vant a acestora este nesemnificativa in comparatie cu dimensiunile stalpului si a altor cabluri posibil mantate pe stalp. Greutatea suplimentara datorata depunerii de chiciura este nesemnificativa deoarece aceste echipamente sunt incalzite(datorita componetelor electronice interne,

degaja caldura) si favorizeaza depunerea de chiciura. De asemenea suprafata pe care s-ar putea depune chiciura este nesemnificativa.

3. Calculul de banda

Banda ocupata maxima pentru o cutie este de 60 Mbps.

SECTIUNEA IV: CAIET DE SARCINI

1.1. Procurarea materialelor

Echipamentele si materialele utilizate respecta standardele europene si nationale de profil, respectiv SR EN 50130 - Cerinfe generale pentru sistemele de alarma, SR EN 50132 - Sisteme de supraveghere TVCI,

Toate materialele si echipamentele sunt achizitionate de la furnizori autorizati pentru comercializare si sunt insotite de certificate / declaratii de conformitate, fise tehnice (prospecte producator), fise de garantie, conditiile de exploatare si utilizare.

1.2. Teste, probe, verificari, punere in functiune si exploatare subansamble

Prin exploatarea subsistemelor se intelege, pe langa operatiunile de intretinere si service, inclusiv modul de utilizare al acestora de catre utilizatorul de drept, acesta avand obligatia de a proceda si actiona in conformitate cu domeniul de utilizare a echipamentelor ce raspund la actiunile directe si indirecte ale utilizatorului. Prin aceste operatiuni stabilite de catre instalator impreuna cu beneficiarul de drept, se va asigura manipularea si gestionarea corecta a echipamentelor si se va reduce riscul defectarii, prin comenzi neadecvate din punct de vedere al functionarii hardware si software.

De asemenea, in conformitate cu prevederile ait. 12, alin. (1) din Anexa 7 la H.G. nr. 301/2012, cu modificarile si completarile ulterioare, personalul tehnic implicat in activitatea de proiectare, instalare, modificare sau intretinere a sistemelor de alarmare impotriva efractiei instiinteaza beneficiarul despre eventualele vicii de funoionare.

1.3. Obligatiile executantului

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

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

- Sa aplice prevederile cuprinse in legislatia si normele/ instructiunile /prescriptiile/ standardele de securitatea muncii specific lucrarii;
- Sa execute toate lucrarile in scopul exploatarii ulterioare a instalatiilor in conditii depline de securitate a muncii;
- Sa remedieze toate deficientele constatate cu ocazia probelor si receptiei astfel ca lucrarea executata sa poata fi utilizata in conditii de securitate maxima posibila;
- Sa utilizeze pe santier masurile individuate si colectie de securitatea muncii astfel ca sa se evite sau sa se diminueze pericolele de accident sau imbolnavire profesionala;
- Sa utilizeze pentru manevre in instalatiile electrice numai electricieni autorizati si aparatura verificata metrologic si verificate din punct de vedere al securitatii in munca la intervale bine precizate.

1.4. Obligatiile beneficiarului

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

- Sa analizeze proiectul din punct de vedere al securitatii muncii;
- Sa respecte si sa aplice toate normele si normativele de securitate a muncii;
- Sa respecte instructiunile de securitate a muncii echipamentelor livrate;
- Sa faca analiza factorilor de risc de accident si sa ia masurile corespunzatoare;
- Pentru lucrarile de instalatii care se executa in paralel cu desfasurarea procesului de productie sa incheie cu executantul un protocol anexat la contract in care sa delimiteze zonele de lucru pentru care raspunderea privind asigurarea masurilor de securitatea muncii revin executantului;
- Sa prevada mijloace de prim ajutor eficace;
- Pentru personalul care lucreaza cu videoterminale: obligativitatea examenului medical oftalmologic si utilizare de ochelari/ecrane de protectie, daca este cazul;
- Sa prevada si sa aplice masuri de prevenire si stingerea incendiilor;
- Sa intocmeasca proceduri de interventie pentru caz de criza sau dezastre si sa aibe pregatite echipe de interventie, antrenate si dotate corespunzator;
- Sa prevada sumele necesare pentru realizarea masurilor de securitatea muncii;
- Sa-si organizeze activitatea de securitate si sanatate in munca, astfel ca tot personalul sa aiba aviz medical, fise de instruire de securitate a muncii si taloane de autorizare electricieni, conform legii;
- Receptia si punerea in functiune a instalatiei se va face numai dupa ce s-a constatat si consemnat, cu avizul proiectantului, ca s-au respectat normele de securitate a muncii;
- Sa nu permita accesul persoanelor neautorizate in instalatiile electrice;

- In locurile cu pericol de incendiu beneficiarul trebuie sa ia masuri de protectie impotriva descarcarilor statice, conform NP099.

1.5. Legislatia de Securitate a muncii

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

Masuri de prevenire si stingerea incendiilor

La intocmirea prezentului proiect s-au respectat prevederile P.S.I din legislatia tehnica in vigoare specific lucrarilor proiectate, astfel:

- Ordinul M.I nr. 163/2007 pentru aprobarea "Normelor generate de prevenire si stingere a incendiilor"
- Normativul NP-17-2011 pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice cu tensiuni pana la 1000V c.a si 1500V c.c;
- I 18/1/2001 - Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de telecomunicatii si semnalizare din cladirile civile si de productie;
- I 18/2/2002 - Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de semnalizare a incendiilor si a sistemelor de alarmare contra efractiei din cladiri.

S-a avut in vedere inlaturarea pericolului de producere a unui incendiu de la instalatiile de semnalizare. S-au prevazut urmatoarele masuri de protectie impotriva incendiului;

- Folosirea de echipamente electrice corespunzatoare mediului in care se monteaza, respectandu-se prevederile NP-17/2011;
- Folosirea de echipamente cu material necombustibile (metalice) sau greu combustibile (din mase plastic), care in conditii normale, daca sunt aprinse, nu propaga flacara.
- S-a prevazut pozarea cablurilor pe trasee fara material combustibile in apropierea acestora, iar la trecerile prin plansee si pereti se va realiza etansarea ignifuga a golurilor;
- S-au respectat distantele si separarile impuse de I-18/1/2001, I-18/2/2002 si NP-/7- 2011 intre conductele instalatiilor proiectate si instalatii vecine;
- In camera tehnica vor exista mijloace de prima interventie (stingatoare cu CO2) in cazul initierii

unui incendiu la sursele de alimentare cu energie electrica;

- La executarea lucrarilor se vor respecta prevederile proiectului si ale actelor normative mentionate mai sus. Se va evita lucrul cu foc deschis. In cazuri de absoluta necesitate orice lucrare cu foc deschis se va face numai pe baza de " permis de foc " intocmit conform prevederilor in vigoare si numai sub supravegherea permanenta din partea unitatii beneficiare, respectandu-se prevederile Ordinului M.I 163/2007, mentionate mai sus;
- Beneficiarul trebuie sa elaboreze planul de aparare si de interventie in caz de incendiu si instructiunile de interventie;
- In timpul exploatarii se var respecta prevederile P.S.I din legislatia tehnica in vigoare;
- La terminarea activitatilor, in unitate trebuie organizata (de catre beneficiar) verificarea spatiilor in vederea eliminarii surselor potentiale de initiere a incendiilor si asigurarea functionarii instalatiei de semnalizare incendiu (a se vedea Ordinul M.I 163/2007).

2. NORME DE EXPLOATARE SI INTRETINERE

2.1. Personal 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 si functiuni de configurare si intretinere a sistemului. Pe durata perioadei de garantie, functiunile de configurare vor fi asigurate numai de catre personalul firmei ce a instalat sistemul.

2.2. Limite de functionare si acces

Limitele specificate de functionare ale echipamentelor (umiditate, temperatura ambianta, praf, agenti chimici, etc) nu trebuie depasite.
Se interzice executia oricaror operatiuni de catre personalul neautorizat la componentele sistemului.

2.3. Norme de intretinere

Verificarile tehnice periodice includ toate operatiunile necesare pentru mentinerea operationala si in stare de functionare a sistemului urmarindu-se daca sistemul este functional in totalitatea sa, daca elementele au suferit deteriorari, deplasari ori mascari care reduc din zona supravegheata si asigura transmiterea la distanta a semnalelor.
Intretinerea sistemului se face doar de personalul autorizat.
Se recomanda urmatoarele operatiuni de intretinere curenta: Periodicitate:
- lunar in perioada de garantie – inclus in contract;

- in postgarantie· conform contract mentenanta.

Operatiuni necesare:

- Verificare stare generala sistem
- Verificare si upgrade software NVR, server, statie grafica, camere, etc
- Verificarea accumulatorilor de rezerva a sistemului CCTV, la UPS-uri

Obs: Testarea acumulatorilor se va face prin trecerea sistemului in modul avarie alimentare 230 Vca si consemnarea descarcarii acestora pe perioada probei.

- Intretinere camere de supraveghere
- Testare continuitate cabluri
- Verificarea sistemelor de racire ale echipamentelor

Rezultatele si observatiile privitoare la operatiunile executate se vor trece in fisa de intretinere curenta.

a. Criterii de acceptare a instalatiei

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

- simulari ale echipamentelor componente si a ansamblului instalatiei;
- testari ale cablurilor si echipamentelor folosind aparate de masura si control.

Instalatorul asigura instruirea personalului utilizator apartinand beneficiarului, ocazie cu care va fi incheiat un document in acest sens.

3. Gestionarea deseurilor conform principiului DNSH

a. Atenuarea efectelor schimbarilor climatice

Fiind vorba de o achizitie de tip "Asigurarea de sisteme ITS in Orasul Busteni, judetul Prahova", lucrarile necesare din cadrul achizitiei mai sus mentionate nu prejudiciaza in nici un fel atenuarea schimbarilor climatice , deoarece specificul acestei achizitii nu genereaza emisii de gaze cu efect de sera (GES);

Investitia nu va avea un impact asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbarilor climatice, luand in considerare atat efectele directe de pe parcursul implementarii, cat si efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viata a investitiei, fiind vorba de o achizitie de tip "Implementarea sistemelor inteligente de management local din Comuna Teisani , judetul Prahova"

Toate echipamentele vor avea un consum energetic redus, care va determine eficientizarea consumului de energie.

Toate echipamentele utilizate vor respecta cerintele privind randamentul energetic, in concordanta cu prevederile Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerinfelor in materie de proiectare ecologica aplicabile produselor cu impact energetic.

b. Adaptarea la efectelor schimbarilor climatice

Fiind vorba de o achizitie de tip "Asigurarea de sisteme ITS in Orasul Busteni, judetul Prahova", lucrarile necesare din cadrul achizitiei mai sus mentionate , nu prejudiciaza in nici un fel adaptarea la schimbarile climatice deoarece specificul acestei achizitii nu duce la cresterea efectului negativ al climatului actual si al climatului preconizat in viitor asupra activitatii in sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;

Investitia nu va avea un impact asupra obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbarile climatice, luand in considerare atat efectele directe de pe parcursul implementarii, cat si efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viata a investitiei, fiind vorba de o achizitie de infrastructura

In ceea ce priveste conditiile de mediu adecvate, temperatura de exploatare exterioara, toate echipamentele utilizate pentru realizarea investitiei sunt pentru utilizare la exterior.

Toate echipamentele vor avea un consum energetic redus, care va determine eficientizarea consumului de energie.

Toate echipamentele utilizate vor respecta cerintele privind randamentul energetic, in concordanta cu prevederile Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerinfelor in materie de proiectare ecologica aplicabile produselor cu impact energetic.

c. Protectia si utilizarea sustenabila a resurselor de apa

Fiind vorba de o achizitie de tip "Asigurarea de sisteme ITS in Orasul Busteni, judetul Prahova", lucrarile necesare din cadrul achizitiei mai sus mentionate , nu sunt identificabile riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calitatii apei , nu este nociva pentru starea buna sau pentru potentialul ecologic bun al corpurilor de apa, inclusiv al apelor de suprafata si subterane, sau starea ecologica buna a apelor marine;

d. Economia circulara, prevenirea generarii deseurilor si reciclarea

In toate etapele implementarii investitiei se va mentine evidenta gestiunii deseurilor conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare, HG nr. 856/2002 (Directiva 2008/98/CE privind deseurile si de abrogare a anumitor directive) si respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deseurilor de ambalaje, cu modificarile si completarile ulterioare.

Executantul lucrarii , inainte de inceperea lucrarilor , in termen de 5 zile de la primirea ordinului de incepere a lucrarilor , va prezenta beneficiarului in mod obligatotiu planul de gestionare al deseurilor si planul de reciclare al acestora sau va prezenta contract cu o firma specializata de preluare a deseurilor rezultate in urma executiei lucrarii (cutii carton, folie plastic etc).

Gestionarea deseurilor rezultate atat din faza de operare (intretinere/mentenanta), cat si cele rezultate la finalul duratei de viata se va realiza in linie cu obiectivele de reducere a cantitatilor de deseuri generate si de maximizare a reutilizarii si reciclarii, respectiv in linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deseurilor la nivel national - Planul national de gestionare a deseurilor (elaborat in baza art. 28 al Directivei

2008/98/EC privind deseurile si de abrogare a anumitor directive, cu modificarile ulterioare si aprobat prin Hotararea Guvernului nr. 942/2017).

Deseurile de echipamente electrice si electronice, de exemplu echipamente informatice si de telecomunicatii de dimensiuni mici (nici o dimensiune extema mai mare de 50 cm), vor fi gestionate in conformitate cu Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deseurile de echipamente electrice si electronice (DEEE), transpusa in legislatia nationala prin OUG 5/2015 privind deseurile de echipamente electrice si electronice.

Se va avea in vedere ca echipamentele ce vor fi utilizate sa indeplineasca cerinte privind eficienta utilizarii materialelor si a altor resurse, 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.

e. Prevenirea si controlul poluarii aerului, apei si solului

Fiind vorba de o achizitie de tip "Asigurarea de sisteme ITS in Orasul Busteni, judetul Prahova" , lucrarile necesare din cadrul achizitiei mai sus mentionate , nu vor duce la cresterea emisiilor de poluenti in aer , apa sau sol , deoarece executantul lucrarii , inainte de inceperea lucrarilor , in termen de 5 zile de la primirea ordinului de incepere a lucrarilor , va prezenta beneficiarului in mod obligatoriu un plan de management al mediului care va identifica sursele de poluare si masurile necesare de protectia mediului pe perioada de realizare a investitiei.

f. Protectia si refacerea biodeversitatii si ecosistemelor

Fiind vorba de o achizitie de tip "Asigurarea de sisteme ITS in Orasul Busteni, judetul Prahova", lucrarile necesare din cadrul achizitiei mai sus mentionate , nu au nici un impact asupra obiectivului de mediu privind protectia si refacerea biodiversitatii si ecosistemelor.

Amplasamentele propuse pentru montarea camerelor de supraveghere **NU se suprapun** cu zone sensibile din punctul de vedere al biodiversitatii sau in apropierea acestora (reteaua de arii protejate Natura 2000, siturile naturale inscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO si principalele zone de biodiversitate, precum si alte zone protejate etc).

4. Garantia si service

Pe perioada garantiei, service-ul este asigurat de catre firma instalatoare cu personalul specializat in acest domeniu, avand urmatoarele dotari:

- Scule;
- Scara;
- Aparate masura.

GHEORGHE L. SILVIU ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 09205 le A,B,C,D,E,F,G, INGINER VERIFICATOR PROIECTE

In perioada de postgarantie se va asigura asistenta tehnica si service pe perioada nelimitata, prin contract de service(cade in sarcina beneficiarului). Pentru o intretinere corespunzatoare a instalatiei se fac revizii periodice, cel putin o data pe luna.

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

SECTIUNEA V : LISTELE CU CANTITĂŢILE DE LUCRARI

Obiectivul: Instalatii Electrice
Obiectul: Curenti SLABI
Devizul: "ASIGURARE DE SISTEME ITS IN ORASUL BUSTENI, JUDETUL PRAHOVA"

Formularul F1 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv			
Nr. cap. / subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		Lei	Lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor	0,00	0,00
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0,00	0,00
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0,00	0,00
3.5.4	Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor	0,00	0,00
4.1	Construcții și instalații	0,00	0,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00

FORMULARE F5

FISA TEHNICA Nr 1 – SISTEM ALARMA

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de	Producator
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** Centrala de supraveghere si alarmare = 1 buc Caracteristici: 16 zone pe placa, 16 partitii, extensibila la 96 zone (utilizand modul extensie pe fir sau radio), 2 iesiri programabile, extensibil la 96, modul radio incorporat 868 Mhz sau 433 Mhz, comunicator digital minim 3 numere telefon, memorie pentru 5000 evenimente, comunicator LAN/WIFI integrat, comunicator 3G/4G incorporat, suporta aplicatie app pentru iOS si Android, webserver integrat 2. Acumulator 12V/ 7Ah = 1 buc Caracteristici: voltaj nominal 12V, capacitate 7Ah, dimensiuni 151x65x94 mm, greutate 2 kg 3. Telecomanda = 2 buc Caracteristici: radio pe 868Mhz sau 433 Mhz, 4 taste programabile, baterie 3Vcc inclusa, durata viata minim 3 ani 4. Detector de prezenta radio = 2 buc Caracteristici: detector PIR radio pe 868Mhz sau 433 Mhz; raza de detectie 15x15m la 85grade; baterie 3Vcc inclusa, durata viata minim 5 ani; imunitate animale sub 30Kg; inaltime de montaj maxim 2,4m. 5. Contact magnetic radio = 1 buc Caracteristici: contact magnetic radio pe 868Mhz sau 433 Mhz; interspatium magnet citire 50mm; baterie 3Vcc inclusa, durata viata minim 3 ani; indicator optic LED. 6. Sirena de interior radio = 1 buc Caracteristici: alimentare 4 x 3Vcc; radio pe 868Mhz sau 433 Mhz; nivel sonor 110dB la 1m; culoare rosu; carcasa policarbonat 7. Sirena de exterior radio = 1 buc Caracteristici: sirena autoalimentata cu stroboscop radio pe 868Mhz sau 433 Mhz, alimentare 4 x 3Vcc; nivel sonor la 1 m - 110 dB test de acumulator; timp de alarmare programabil (1 sau 10 minute); sunet sirena programabil, cat si volum; semnalizare defectiune sonor si vizual		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Conform manual Producator		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Confor fisa tehnica Producator		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** 36 luni		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Nu sunt		

FISA TEHNICA Nr 2 – SISTEM CONTROL ACCES

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de	Producator
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Centrala de control acces o usa bidirectional = 1 buc Caracteristici: Capacitate: 10,000 utilizatori, 50,000 evenimente stocabile - Conectivitate: TCP/IP, RS485 - Compatibila cu cititoare ID (125KHz), Mifare sau HID - Intrari: 2 cititoare, 1 buton iesire, 1 senzor magnetic - Iesiri: 1 iesire de releu si 1 iesire auxiliara 2. Cititor de proximitate Mifare sau 125 kHz = 2 buc Caracteristici: - Distanta de citire: 5 cm - Led si beeper: incorporate - Rezistent: la apa - Conectivitate: Wiegand 26/34 - Tastatura incorporata - Alimentare: 12 Vcc 3. Electromagnet de 280kgf = 1 buc Caracteristici: - Tensiune de alimentare: 12/24 Vcc - Consum : 500/250 mA - Forta retinere: 280 kgf (2745N) - Temperatura de functionare: -10°C~55°C 4. Buton de urgenta = 1 buc Caracteristici: - Dimensiuni: 86 x 86x 56mm; - Functionare: 2NC/2NO/COM - Material: plastic, culoare verde - Alte caracteristici: nu necesita sticla (revenire cu cheie)		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Conform manual Producator		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Conform fisa tehnica Producator		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** 36 luni		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Nu sunt		

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

FISA TEHNICA Nr 3 – CAMERA VIDEO IP FIXA

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Camera video fixa IP = 109 buc Caracteristici: - Senzor: 1/1,8 inch Progressive Scan CMOS - Rezolutie video: 3840 x 2160 pixeli - Cadre/secunda: 25 FPS - Lentila fixa: 2.8 mm - Unghi de vizualizare: 110° - Sensibilitate: 0.003 LUX (0 LUX cu IR pornit) - Distanta iluminator IR: 80 m - Compresie video: H.265+ - Alimentare: 12 VDC, PoE, consum max 9W - Grad de protectie: IP67		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Conform manual Producator		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Conform fisa tehnica Producator		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** 36 luni		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Nu sunt		

FISA TEHNICA Nr 4 – CAMERA VIDEO IP FIXA DOME

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Camera video dome IP Caracteristici: - Senzor: 1/3 inch Progressive Scan CMOS - Rezolutie video: 2688 x 1520 pixeli - Cadre/secunda: 25 FPS - Sensibilitate: 0.003 LUX (0 LUX cu IR pornit) - Distanta iluminator IR: 30 m - Lentila fixa: 2.8 mm - Unghi de vizualizare: 102° (pe diagonala) - Compresie video: H.265+ - Retea: 1x RJ-45 (10/100M) - suporta card microSD de 256GB - Alimentare: 12V / PoE consum maxim 7W - Grad de protectie: IP67 / IK 10		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Conform manual Producator		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Conform fisa tehnica Producator		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** 36 luni		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Nu sunt		

FISA TEHNICA Nr 5 – CAMERA VIDEO LPR/ANPR 1

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Camera video LPR/ANPR IP 70Km/h = 3 buc Caracteristici: - Senzor: 1/1,8 inch Progressive Scan CMOS - Rezolutie video: 2688 x 1520 pixeli - Cadre/secunda: 25 FPS - Lentila motorizata: 8 - 32 mm - Unghi de vizualizare: 42° - 15,2° - Sensibilitate: 0.0001 LUX (0 LUX cu IR pornit) - Distanta iluminator IR: 40 m - Compresie video: H.265+ - suporta card pana la 1TB - Precizie citire de peste 98% - Pana la 10.000 evenimente - Alimentare: 12 sau 24 VDC, PoE, consum max 15W - Grad de protectie: IP67, IK10, carcasa NEMA 4X		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Conform manual Producator		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Conform fisa tehnica Producator		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** 36 luni		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Nu sunt		

FISA TEHNICA Nr 6 – CAMERA VIDEO LPR/ANPR 2

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Camera video LPR/ANPR IP 120Km/h = 4 buc Caracteristici: - Senzor: 1/1,8 inch Progressive Scan CMOS - Rezolutie video: 2688 x 1520 pixeli - Cadre/secunda: 25 FPS - Lentila motorizata: 8 - 32 mm - Unghi de vizualizare: 42° - 15,2° - Sensibilitate: 0.0001 LUX (0 LUX cu IR pornit) - Distanta iluminator IR: 40 m - Compresie video: H.265+ - Precizie citire de peste 98% - Citeste viteze de la 5 la 120 Km/h - detecteaza pana la 84 producatori de autoturisme - recunoaste vehicule dupa tip si culoare - Pana la 10.000 evenimente - Alimentare: 12 sau 24 VDC, PoE, consum max 15W - Grad de protectie: IP67, IK10, carcasa NEMA 4X		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Conform manual Producator		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Conform fisa tehnica Producator		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** 36 luni		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Nu sunt		

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

FISA TEHNICA Nr 7 – CAMERA VIDEO SPEED DOME

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Camera video tip Seed Dome IP = 38 buc Caracteristici: - Senzor: 2 camere, una bullet 1/2,5 inch Progressive Scan CMOS, PTZ 1/2,8 inch Progressive Scan - Rezolutie video: bullet 3632 x 1632 pixeli, PTZ: 2560 x 1440 - Cadre/secunda: bullet si PTZ: 25 FPS - Lentila: bullet 2x2.8 mm, PTZ: 4,8 la 120mm 25X - Unghi de vizualizare: bullet 180° +/- 10°, PTZ: 55° la 2,5° - Sensibilitate: 0.003 LUX (0 LUX cu IR pornit) - Distanta iluminator: bullet 30 m lumina alba, PTZ: IR la 200m - Compresie video: H.265 - Suporta autotracking pe PTZ - Alimentare: 36 VDC, consum max 70W - Grad de protectie: IP67, TVS 6000V		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Conform manual Producator		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Conform fisa tehnica Producator		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** 36 luni		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Nu sunt		

FISA TEHNICA Nr 8 – SERVER/NVR

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** Inregistrator SERVER/NVR = 1 buc Caracteristici: - server/NVR pentru maxim 256 canale - suporta compresie H.265+/H265/H264 - carcasa rackabila 4U - maxim 24 HDD HotSwap - procesor Xeon E3 - 2xLAN Gigabit - 32 GB RAM - Sursa redundanta 1200W - Sistem de operare inclus - 2 iesiri video - Software VMS preinstalat prin dongle		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Conform manual Producator		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Conform fisa tehnica Producator		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** 36 luni		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Nu sunt		

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

FISA TEHNICA Nr 9 – STATIE GRAFICA

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** Statie grafica 8 iesiri = 1 buc Caracteristici: - carcasa rackabila 4U - maxim 4 HDD - procesor Intel i7 - 1xLAN Gigabit - 16 GB RAM - 2x4GB GPU - Sursa 750W - Sistem de operare inclus Windows - 8 iesiri video - suporta pana la 300 canale live simultan(D1) - mouse si tastatura radio		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Conform manual Producator		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Conform fisa tehnica Producator		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** 36 luni		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Nu sunt		

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

FISA TEHNICA Nr 10 – MONITOR

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** Monitor = 6 buc Caracteristici: - diagonala 55” - tip LED - rezolutie fullHD si 4k maxim 3840x2160@60Hz - contrast 1200:1 - unghi de vizualizare 178 grade pe orizontala si verticala - intrari video: 1xHDMI 1.4, 1xHDMI 2.0, 1xVGA - intrare audio - difuzoare 2x7W - 1xUSB - alimentare 220Vca		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Conform manual Producator		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Conform fisa tehnica Producator		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** 36 luni		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Nu sunt		

FISA TEHNICA Nr 11 – SOFT VMS

Nr. crt	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** Soft VMS – 200 licente camere, 7 licente LPR, 1 licenta efractie si 1 licenta control acces Caracteristici: Sistem de analiza, inregistrare si redare imagini, instalat pe nvr-uri si serverele, avand licentele software necesare preinstalate. Exista posibilitatea de a se adauga licente suplimentare. - Arhitectura Client Server. Aplicatia Server este instalata pe un sistem de operare proprietar pebaza de Linux sau CentOS Aplicatia Client poate fi instalata pe Windows, Linux, Android, iOS Interfetele aplicatiilor server, client si interfata locala a nvr-urilor sunt identice Interconectarea nvr-urilor sub forma de lant pana la 7 nivele si gestionarea tuturor conexiunilordintr-un singur punct. nvr-ul se poate conecta la oricare dintre celelalte nvr-uri din sistem pentru control,vizionare imagine live si in regim de arhiva. Totalitatea nvr-urilor functioneaza ca un sistem unic. Userii au acces la intreg sistemul doar prin conectarea la un singur dispozitiv. Sistemul permite instalarea initiala si/sau ulterioara pentru oricate camere IP, indiferent de producator,cu posibilitatea de a face analiza software a fluxului video generat de acestea Integrare prin ONVIF dar si integrarea nativa, software. Integrarea nativa, software, permite utilizareaatat a cel putin 2 fluxuri video de la camere video cat si a metadatelor, citirea arhivei de pe SD card, utilizarea interfetelor In/Out si a microfoanelor sau iesirilor audio, in cazul in care camerele au acestefunctionalitati; Integrare nativa pentru peste 3000 de modele de camere printre care: Axis, Bosch, Sony, Panasonic, Acti,Mobotix, Hikvision, Dahua, Samsung, Wisenet, Uniview, etc. Pot fi integrate si modele noi de camere. Identificare automata a aparitiei fumului sau a focului prin analiza video, cu generare de alarme specifice acestui tip de eveniment atat prin pop-up pe un monitor din dispecerat asociat cu alarma sonora cat si unemail catre diferiti destinatari care sa includa un print-screen de pe camera care a generat evenimentul. Sistemul permite definirea si utilizarea hărţilor pe mai multe niveluri (tara, judet, oras, obiectiv, plan cladire) si aplicarea pe acestea a pictogramelor corespondente camerelor video, serverelor şi a altor elemente ale sistemului de securitate Pictogramele amplasate pe harti isi schimba modul de prezentare in functie de starea actuala pentru a facilita identificarea alarmelor setate de operator: (elemente deconectate, in stare de alarma, camera video deconectata, detectie miscare, obiect intrat in zona, usa control acces deschisa/inchisa, etc.) Trecerea de la o harta la alta se face prin accesarea unui link amplasat pe harta. Sistemul are un SDK bine descris in baza caruia se pot dezvota integrari intre sistemul CCTV si alte sistemede tip efractie, control acces, detectie incendiu, masini de lucru, senzori de temperatura sau orice alte sisteme prin care sa se realizeze atat preluarea de evenimente/stream-uri video din sistem dar si posibilitatea de a trimite comenzi autorizate de catre sistem Analiza video pentru detectie obiecte abandonate: punga, rucsac, valiza, geanta de mana (prin adaugaresuplimentara de licente software si echipamente). Analiza video pentru clasificare oameni dupa culoarea vestimentatiei (prin adaugare suplimentara de licentesoftware si echipamente).		

	Analiza video pentru detectie fata umana care poarta masca medicinala si fata care nu poarta masca Analiza de tip LPR folosind camere fara modul de analiza incorporat in camera . medicinala(prin adaugare suplimentara de licente software si echipamente). Analiza video pentru detectie fata umana care poarta masca medicinala si fata care nu poarta masca Analiza de tip LPR folosind camere fara modul de analiza incorporat in camera . medicinala(prin adaugare suplimentara de licente software si echipamente). Analiza video pentru detectie aglomerare de persoane in anumite zone selectate (prin adaugare suplimentara delicente software si echipamente). Analiza de tip LPR folosind camere care au modul de analiza incorporat, prin folosirea metadatelorfurnizate de aceasta camera Identificarea directiei de deplasare a vehiculului in imaginea video. Ignorarea caracterelor care sunt amplasate pe partile laterale sau geamuri ale unui vehicul, pentru a elimina erorile de identificare a placutelor de inmatriculare. Clasificarea vehiculelor in functie de categorie (motocicleta, autoturism, duba, camion, autobuz). Inregistrarea numerelor autovehiculelor, cautare in arhiva dupa anumite criterii (data, ora, perioada petrecuta intr-o anumita locatie). Automatizarea functionarii portilor si barierelor conform regulilor definite in sistem. Definire reguli pentru permiterea intrarii sau iesirii unui vehicul in functie de de lista alba, lista neagra,program de lucru, numarul de vizite maxim permis sau data calendaristica limita. Alertarea automata a dispecerului privind stationarea unor vehicule pe o perioada mai mare decat o limita maxima stabilita. Integrare nativa cu un sistem de control acces (prin adaugare suplimentara de licente software si echipamente): Sistem de control acces integrat nativ cu sistemul VMS, astfel incat informatiile din sistemul de control acces se transfera automat in sistemul VMS, cu functionalitati de genul: In sistemul VMS se pot vizualiza starea usilor (deschis/inchis) si se pot da comenzi de deschidere usa: controlul regimului de lucru al usilor asocierea fluxului video live si din arhiva cu elemente si evenimente din sistemul de control acces (autentificarea unei persoane cu cardul pentru deschidera unei usi); vizualiarea istoricului de evenimente de control acces. Managementul accesului persoanelor pe nivele de acces, pontaj, orare de lucru. Autentificare multifactor (cartela, cod, face recognition, amprenta, placuta de inmatriculare). Conditionare acces in functie de temperatura corporala masurata. Management vizitatori. Posibilitate generare alarma la aparitie carute.		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Conform manual Producator		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Conform fisa tehnica Producator		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** 36 luni		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Nu sunt		

SECȚIUNEA VI: GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI PUBLICE

Formularul F6 - Graficul general de realizare a investitiei publice

Nr. crt.	Denumirea obiectului	Anul 1 de executie								
		Luna								
		1	2	3		4	5	6	7	8	9
1	SISTEM SUPRAVEGHERE VIDEO IN ORASUL BUSTENI										
1.1.	Organizare licitatie										
1.2.	Semnare Contract										
1.3.	Obtinere Avize Amplasare si Bransament										
1.4.	Lansare Ordin incepere lucrari. Achizitie materiale										
1.5.	Instalare materiale										
1.6.	Punere in functiune si predare catre Beneficiar										

ANEXE LA MEMORIU

1. **Studiu geotehnic**

   - nu este cazul.

2. **Referate de verificare a proiectului in conformitate cu legislatia in vigoare, intocmite de verificatori de proiecte atestati, alesi de investitor.**

   - atasat la acest proiect.

CAPITOLUL II: B. PARTI DESENATE

1. **Planuri generale**

   1.1. **Plan de incadrare in teritoriu**

      a) **Plan incadrare in zona – 1 plansa A3**

   1.2. **Plan de situatie privind amplasarea obiectivelor investitiei – 62 planse A3**

Întocmit:

Proiectant de specialitate,

S.C. SECTRON GUARD S.R.L.

Data: Decembrie 2023

Numele şi prenumele verificatorului atestat:
Ing. GHEORGHE SILVIU
Atestat MDRL pentru exigentele Ie
Legitimaţia nr. 09205/2012

Nr. 117.23 din 27.12.2023
Conform registrului de evidenţă

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerinţele Ie (A,B,C,D,E, F şi G) a proiectului **Instalaţii Electrice pentru „"ASIGURAREA DE SISTEME I.T.S. in oraşul BUSTENI, JUDETUL PRAHOVA" -Sistem de supraveghere video"**

Faza proiectului : PAC/DTAC

Specialitatea : INSTALATII ELECTRICE

1. **Date de identificare:**
   - Proiectant general : **S.C. SION SOLUTION S.R.L.**
   - Proiectant specialitate: **S.C. SION SOLUTION S.R.L.**
   - Beneficiar: **UAT ORASUL BUSTENI**
   - Amplasament: **multiple locaţii in oraşul Buşteni, jud Prahova**
   - Nr. Proiect: **252 / 2023**
   - Data prezentării proiectului pentru verificare: 22.12.2023
   -

GHEORGHE L. SILVIU * ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 09205 Ie A,B,C,D,E,F,G, INGINER VERIFICATOR PROIECTE *

2. **Caracteristicile principale ale proiectului:**
   Proiectul tratează lucrări aferente implementării sistemului sistem video care sa asigure un nivel ridicat de securitate urbană şi totodată o îmbunătăţire considerabila a calităţii vieţii cetăţenilor.
   Sistemul este compus si amplasat după cum urmează:

Cutia	Simbol LPR	Simbol Fixa	Simbol Speed Dome	Adresa
CC1	LPR 1, LPR 2		SD1	DN1, dupa Carm Ambient primul pod peste Prahova
CC2	LPR3		SD2	DN1 - str Saelelor
CC3		F1, F2		Str Piatra Arsa nr 14 - langa Cale ferata
CC4			SD3	Str Saelelor cu Sta Piatra Arsa - Trecere Cale ferata
CC5		F3	SD4	Str Saelelor - Str Bateriilor - Str Ana Ipatescu
CC6		F5, F4	SD5	Str Splaiul Zamorei cu str 30 Decembrie(fata cimitir F5) - Str Splaiul Zamorei cu Str Licuricilor
CC7			SD6	Str Splaiul Zamorei cu str Zamora Noua
CC8		F7, F6		Str 13 Septembrie capat spre padure
CC9			SD7	Str Splaiul Zamorei cu Str Gloriei - trecere cale ferata
CC10		F8	SD8	Str Panduri cu Str Florilor - Str Panduri cu Drmul Marinarului(F8)
CC11		F9	SD9	Str Alunis cu Stra Zamora Noua
CC12		F10 - F15	SD10	Loc de joaca Zamora
CC13		F16	SD11	Str Pescariei cu Str Zamorei
CC14		F17-F19		Str Pescariei cu Str Prieteniei
CC15		F20, F21	SD12	Aleea Trandafirilor cu Str Zamorei(F20), Aleea Trandafirilor cu Caprioarei(F21), Allea Trandafirilor cu Str Ciocarliei(SD12)
CC16		F22, F23		Str Zamorei cu Str 9 Mai

Cutia	Simbol LPR	Simbol Fixa	Simbol Speed Dome	Adresa
CC46		F74-F76		Str Valea Alba cu Str Erou Moldoveanu
CC47		F77, F78		Str Fantanii cu Str Erou Marin
CC48		F80, F79	SD33	Str Erou Marin cu Str Bustenilor acces parcare Kalinderu
CC49		F81 - F85	SD34	Str Bustenilor cu Str Erou Radulescu acces parcare Kalinderu(SD34, F81), str Erou Radulescu cu Str Matei Basarab(F82, F83), Str Busetnilor cu str Invalizilor(F84 si F85)
CC50		F86, F87		Str Matei Basarab cu Str 1 Mai
CC51			SD35	DN1 cu str Viitorului
CC52		F88-F90		Str Costilei cu Str Morarului si Str Marasesti
CC53		F91, F92		Str Marasesti cu Str Arcului
CC54		F94, F93		DN1 cu Valea Cerbului
CC55			SD36	DN1 cu Str Nestor Ureche
CC56		F95 -F97		Str Nestor Ureche cu str Emil Racovita
CC57		F98 -F100		Str Traian cu Str Victoriei
CC58		F101	SD37	DN1 cu str Decebal
CC59	LPR5, LPR6	F102	SD38	DN1 cu str Tudor Vladimirescu
CC60		F103-F105		Str Tudor Vladimirescu cu str Cezar Petrescu
CC61		F106,F107		Str Valea Cerbului bazin apa
CC62		F109,F108		Str Valea Cerbului acces Gura Diham
CC63		F110		Str Palanca parcare Manastirea Caraiman

In total sunt propuse 63 locatii, cu un total de 155 camere video.
Din cele 155 de camere video propuse, 110 sunt camere video fixe, 7 camere video LPR/ALPR si 38 camere Speed Dome panoramic. Camerele propuse in cadrul acestui proiect sunt:

- pentru camerele Speed Dome, panoramice – 38buc:
  - Senzor de imagine: 1/2.8 -inch, scanare progresivă CMOS, trecere automată în mod day/night, respectiv color/bw;
  - Rezoluție min.4Mpix ;
  - Obiectiv: Pan: 0° to 355°,tilt: 0° to 90°,rotate: 0° to 360°
  - Zoom: 32x optic
  - Iluminare minima: Color: 0.005Lux, B/W : 0.0005Lux (IR LED on),
- pentru camerele fixe, 8Mpx, directionale – 110buc:
  - Senzor de imagine: minim CMOS 1/2.8" progressive, lentila fixa 2,8mm;
  - Rezoluție min.8Mpix ;

Anexa 1

PROIECTUL TEHNIC PENTRU AUTORIZAREA EXECUTARII LUCRARILOR DE CONSTRUIRE

- P.A.C. -

ASIGURAREA DE SISTEME ITS in Orasul BUSTENI, jud. PRAHOVA

"SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO"

-INSTALATII ELECTRICE-curenti slabi-

Beneficiar: ORASUL BUSTENI

Adresa Beneficiar: *Oras BUSTENI, Bd. Libertatii, nr. 91, jud. Prahova, Tel/Fax: 0244.322.005/0244.320.752, email: uatobusteni@gmail.com*

Numar proiect: 252/2023

Contract nr. 8923/30.05.2023

PROIECTANT DE SPECIALITATE:

S.C. SECTRON GUARD S.R.L. prin Ing. SERBAN Gabriel

CUPRINS

Nr. Capitol	Descriere
	SECTIUNEA I: Piese scrise
1.	Liste si semnaturile proeictantilor
2.	Memoriu
2.1.	Date generale:
	- Amplasamentul, topografia acestuia, trasarea lucrarilor;
	- Clima si fenomene naturale specifice;
	- Geologia si seismicitatea;
	- Categoria de importanta a obiectivului.
2.2.	Memorii pe specialitati
	- Arhitectura;
	- Structura;
	- Instalatii;
	- Dotari si instalatii tehnologice, dupa caz;
	- Amenajari exterioare si sistematizare verticala.
2.3.	Date si indicii care caracterizeaza investitia proeictata, cuprinsi in anexa la cererea pentru autorizare:
	- Suprafetele – construita desfasurata, construita la sol si utila;
	- Inaltimile cladirilor si numarul de niveluri;
	- Volumul constructiilor;
	- Procentul de ocupare a terenului – P.O.T.

GHEORGHE L. SILVU ROMANIA M.D.R.T. NR. 09205 le A,B,C,D,E,F,G, INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

- Coeficientul de utilizare a terenului - C.U.T.

2.4. Devizul general al lucrarilor, intocmit in conformitate cu prevederile legale in vigoare

2.5. Anexe la memoriu

2.5.1. Studiu geotehnic

2.5.2. Referatele de verificare a proiectului in conformitate cu legislatia in viguare, intocmite de verificatori de proiecte atestati, alesi de investitor

SECTIUNEA II: Piese Desenate

1. Planuri generale

1.1. Planul de incadrare in teritoriu

1.2. Planul de situatie privind amplasarea obiectivelor investitiei

1.3. Planul privind constructiile subterane



2. Planse de specialitate

2.1.Arhitectura

2.2.Structura

2.2.1. Planul fundatiilor

2.2.2. Planurile de cofraj sau de ansamblu

2.3.Instalatii

2.3.1. Schema instalatiilor

2.4.Dotari si instalatii tehnologice

2.4.1. Desene de ansamblu

2.4.2. Scheme ale fluxului tehnologic

SECTIUNEA I. PIESE SCRISE

1. LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR

INSUSIREA DOCUMENTATIEI

PROIECTANT: SC SECTRON GUARD SRL
Nr. de ordine în Registrul Comerțului: J34/311/2016

Cod unic de înregistrare: 36195078

Sediul social: Str. Libertatii, nr 211, bl L8-L9, etaj 1, Alexandria, judetul Teleorman

Licența de funcționare IGP: 4828/T din 17.10.2018 valabila pana la data de 16.10.2024

Contract nr. 8923/30.05.2023

A. COLECTIV DE ELABORARE

Specialitate	Responsabilitate – Nume/Semnatura		
	Desenat	Intocmit/Verificat	Aprobat
Proiectant Specialitate	Ing. Anghel Alexandru	Ing. Gabriel SERBAN	Ing. Gabriel SERBAN

2. *MEMORIU*

2.1. Date generale

Amplasamentul

Bușteni este un oraș în județul Prahova, Muntenia, România, format din localitățile componente Bușteni (reședința) și Poiana Țapului. Este localizat pe Valea Prahovei, la poalele Munților Bucegi, care au altitudinea maximă de 2.505 m. Situat la 135 km de București, se întinde pe circa 7 km de-a lungul văii Prahovei, între „Vadul Cerbului" și tunelul săpat în pintenul muntelui „Muchia Lungă".

Altitudinea medie a orașului Bușteni este de 850 m. Este una din cele mai populare stațiuni de munte, oferind panorame spectaculoase, o mulțime de oportunități și activități de vacanță, de la schi la excursii montane. Are o populație de aproximantiv 8.894 locuitori.

Obiectivul se învecinează cu:

- Nord : Orasul Azuga;
- Sud: Orasul Sinaia;

Topografia;

In plansele din anexe sunt prezentate planul de situatie, planul de amplasare pe intregul oras, planul pe cartiere, in care reies punctele propuse in care vor fi situate camerele de supraveghere.

Trasarea lucrarilor;

Toate lucrarile sunt la vedere, nu vem lucrari ascunse. Trasarea lucrarilor se va face de catre executant, in prezenta beneficiarului si a proiectantului.

GHEORGHE L. ROMANIA M.D.R.T. NR. 09205 le A,B,C,D,E,F,G, INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Clima

Clima: temperature medie anuala este de aproximativ 10°C, temperature extreme -27,3°C si + 39,4°C

Seismicitatea;

Date privind zonarea seismica

Codul P100-1/2013 prevede zonarea seismica a teritoriului Romaniei in termeni de valori de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare, ag, cu intervalul mediu de recurenta de 225 ani adica 20% probabilitate de depasire in 50 de ani. Specialistii de la Centrul de Cercetare pentru Evaluarea Riscului Seismic din Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti au venit in sprijinul inginerilor proiectanti prin realizarea unei harti interactive in aplicatia Google Maps. Prin utilizarea online a acestei harti se pot extrage cu usurinta valorile acceleratiei terenului pentru proiectare pentru orice localitate din Romania.

Aceasta harta are caracter informativ $_{S}$i este o reproducere a hartii de zonare din codul P100-1/2013.

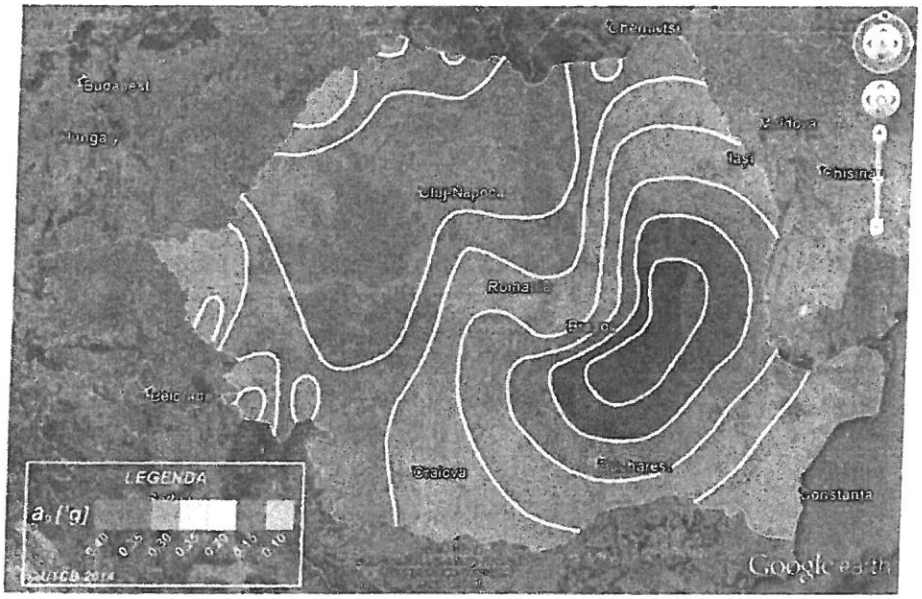


Fig 1- Harta de zonare seismica a Romaniei

Dupa cum se observa din harta de zonare Oras Busteni are valorile acceleratiei terenului de 0.4g.

Conform normativului P100/1-2013 (intrat in vigoare de la 01.01.2014) valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare este ag = 0.40g pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta /MR = 225 ani si 20 % probabilitate de depasire. Valoarea perioadei de control (colt) Tc a spectrului de raspuns este 1.6 s.

Conform STAS 11100/1-93, din punctul de vedere al macrozonarii seismice, zona se incadreaza in gradul 91 pe scara MSK corespunzatoare unei perioade de revenire de 50 ani.

Devieri si protejari de utilitati afectate;

- Devieri: nu este cazul

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

- Protejari de utilitati: stalpii de iluminat unde se vor monta camerele sau sustin cablurile(fibra optica, alimentare si FTP-date) nu se vor face prinderi prin strapungerea acestora, prinderile so vor face doar prin banda de prindere.

Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon, si alte asemenea pentru lucari definitive si provizorii;

- Surse de apa: nu este cazul
- Energie electrica: Pe perioada lucrarilor definitive se vor folosi alimentari cu energie electrica de la fiecare locatie la care se efectueaza lucrari, respectiv:
  - Locatii la care se instaleaza camere video: se vor folosi bransamentele definitive, existente(in apropiere de Scoli, Gradinite, Biserici, Piata, etc) sau instalate la initierea lucrarilor de catre furnizorul local de enerie electrica(cade in sarcina Beneficiarului).
  - Centrul de supraveghere: se va folosi bransamentul definitiv, existent in cladire la initierea lucrarilor.

Asigurarea cu utilitati (energie electrica) se face la fiecare locatie prin bransament local, propriu sistemului sau co-bransare locala in cazul existentei unui bransament deja existent (de exemplu la Scoli, Gradinite, Biserici sau in cladirea Centrului de Supraveghere). Fiecare bransament **nu se va dota** cu un BPT (Bloc Protectie Tensiune) si/sau BMPT(Bloc Masura si Protectie Tensiune) propriu furnizorului de energie electrica, contorizare se face in **mod pausal(fiecare loatie avand sub 100W putere consumata)**.

Nu se vor efectua lucrari provizorii.

- Gaze: nu este cazul
- Telefon: nu este cazul
- Internet: se va asigura conexiunea de internet de la Sediul Politiei Locale, unde va fi Dispeceratul de Monitorizare, aceasta utilitate cade in sarcina Beneficiarului, exista déjà.



Categoria de importanta a instalatiei electrice

Categoria de importanta **Mediu.**

2.2. MEMORII DE SPECIALITATE

2.2.1. Sistemul de supraveghere video

Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii;

Solutia Tehnica presupune inchirierea de fibra optica pentru fiecare din locatii(Cutie de conexiune) si Centrul de Monitorizare si Control – CMC(Dispeceratul video), ce se va constituii in cladirea Politiei Locale aflata vis-à-vis de Primaria Busteni, aflat pe Bd Libertatii nr 174.

Solutia aleasa este o solutie moderna realizata pe baza de camere digitale(IP) si o retelea de transmisie date cu fibra optica si cablu FTP, avem camere fixe, camere LPR si camere tip PanTiltZoom(PTZ), camerele pot fi controlate 360 grade prin intermediul unui operator uman sau automat. In locurile in care sunt 2 sau mai multe camere se va folosi cablu FTP cu sufa(maxim 200m) pana la cutia de conexiuni si alimentare cu energie.

a) varianta constructiva de realizare a investitiei;

Se va realiza un sistem de supraveghere video avand reteaua de distributie a semnalului prin linii inchiriate de la Provideri. amplasarea echipamentelor se face pe stalpi existenti. Aceasta va cuprinde urmatoarele lucrari principale:

- montare si echipare stalpi existenti
- bransare cutii de conexiuni la retea LEA existenta
- instalare cabinete metalice cu contrapanou pentru echipamente - CC
- montare camere video pe stalpii existenti
- instalare echipamente de intregistrare si monitorizare in dispecerat - CMC

GHEORGHE ȘTIUȚU * ROMANIA M.D.R.T. NR. 09205 le A,B,C,D,E,F,S. INGINER VERIFICATOR PROIECTE

b) trasarea lucrarilor;

Trasarea lucrarilor se va face de catre executant, in prezenta beneficiarului si a proiectantului, conform pieselor desenate.

c) protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier

Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier cade in sarcina integrala a executantului. Executantul asigura depozitarea si paza corespunzatoare, pe toata perioada executiei si supravegherea tuturor lucrarilor in desfasurare.

d) organizarea 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 sau alta incapere. In teren, executantul va depozita echipamentele si uneltele de lucru in autovehiculul propriu.

Curatenia pe santier se va mentine zilnic, de catre executant, astfel incat sa nu afecteze constructiile din vecinatate si circulatia in zona. Pe timpul lucrarilor se vor lua masuri organizatorice pentru prevenirea degajarii prafului si pentru reducerea la minim a zgomotelor.

Se are in vedere achiziționarea unui întreg sistem de echipamente profesionale pentru supravegherea exterioară a 110+7+38 camere ce vor fi instalate in 63 puncte de interes local, de mentionat ca denumirea strazilor este denumirea locala(populara), astfel:

Nr. crt.	Cutia	Simbol LPR	Simbol Fixa	Simbol Speed Dome	Adresa
1	CC1	LPR 1, LPR 2		SD1	DN1, dupa Carm Ambient primul pod peste Prahova
2	CC2	LPR3		SD2	DN1 - str Saelelor
3	CC3		F1, F2		Str Piatra Arsa nr 14 - langa Cale ferata
4	CC4			SD3	Str Saelelor cu Sta Piatra Arsa - Trecere Cale ferata
5	CC5		F3	SD4	Str Saelelor - Str Bateriilor - Str Ana Ipatescu
6	CC6		F5, F4	SD5	Str Splaiul Zamorei cu str 30 Decembrie(fata cimitir F5) - Str Splaiul Zamorei cu Str Licuricilor
7	CC7			SD6	Str Splaiul Zamorei cu str Zamora Noua
8	CC8		F7, F6		Str 13 Septembrie capat spre padure
9	CC9			SD7	Str Splaiul Zamorei cu Str Gloriei - trecere cale ferata
10	CC10		F8	SD8	Str Panduri cu Str Florilor - Str Panduri cu Drmul Marinarului(F8)
11	CC11		F9	SD9	Str Alunis cu Stra Zamora Noua
12	CC12		F10 - F15	SD10	Loc de joaca Zamora
13	CC13		F16	SD11	Str Pescariei cu Str Zamorei
14	CC14		F17-F19		Str Pescariei cu Str Prieteniei
15	CC15		F20, F21	SD12	Aleea Trandafirilor cu Str Zamorei(F20), Aleea Trandafirilor cu Caprioarei(F21), Allea Trandafirilor cu Str Ciocarliei(SD12)
16	CC16		F22, F23		Str Zamorei cu Str 9 Mai
17	CC17		F24, F25	SD13	Str Zamerei cu Str Castelului(F24 si F25), str Zamerei fta intrare Castel(SD13)
18	CC18		F25, F26		Str Zamerei cu Aleea Odobescu
19	CC19		F27, F28		Str Zamerei cu Str Grivitei
20	CC20		F29	SD14	Str Grivitei cu str Garii trecere cale ferata
21	CC21		F30 - F32		Str Mihai Eminescu acces stadion
22	CC22			SD15	Str Mihai Eminescu cu Str Grivitei
23	CC23		F33	SD16	DN1 cu Str Amurgului si Str Garii

GHEORGHE L. GIURGIU ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 09205 le A,B,C,D,E,F INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

24	CC24		F34 - F38	SD17	DN1 cu Str Crinului(SD17 F35), Parculet(F34 si F36), Str Crinului Scoala(F37 si F38)
25	CC25		F39 - F42		DN1 cu Str Urlatoarei
26	CC26		F43, F44		Str Urlatoarei spre Padure in Parcare
27	CC27		F45	SD18	DN1 cu str Gloriei si str Brumarerelor
28	CC28		F46, F47	SD19	DN1 cu str Pescariei(SD19, langa pod cale ferata(F46 si F47)
29	CC29		F48, F49		DN1 cu str Palanca
30	CC30			SD20	DN1 cu str Telecabinei
31	CC31		F50 - F54	SD21	Str Telecabinei cu Scolii(Scoala si Sala Sport)
32	CC32		F55 - F57	SD22	Str Telecabinei cu Aleea Silva
33	CC33			SD23	Aleea Silva zona blocuri si teren sport
34	CC34		F58	SD24	Str Caraiman zona Cimitir
35	CC35			SD25	DN1 cu Str Cuza Voda
36	CC36		F59, F60	SD26	DN1 cu str Paltinului(SD26), str Paltinului zona piata(F59 si F60)
37	CC37		F61-F66		Str Paltinului cu Aleea Parcului zona Liceu
38	CC38		F67, F68		Str Paltinului cu Aleea Alpinistilor
39	CC39		F69	SD27, SD28	Spate Primarie zona Amfiteatru si Parc
40	CC40	LPR3, LPR4		SD29	Fata Primarie DN1 cu Str Grivitei
41	CC41			SD30	DN1 cu Str Fantanii
42	CC42		F70, F71		Str Fantanii cu Str PArcului
43	CC43		F72, F73		Aleea Alpinistilor 52
44	CC44			SD31	DN1 fata Garii
45	CC45			SD32	DN1 cu str Pinului
46	CC46		F74-F76		Str Valea Alba cu Str Erou Moldoveanu
47	CC47		F77, F78		Str Fantanii cu Str Erou Marin
48	CC48		F80, F79	SD33	Str Erou Marin cu Str Bustenilor acces parcare Kalinderu
49	CC49		F81 - F85	SD34	Str Bustenilor cu Str Erou Radulescu acces parcare Kalinderu(SD34, F81), str Erou Radulescu cu Str Matei Basarab(F82, F83), Str Busetnilor cu str Invalizilor(F84 si F85)
50	CC50		F86, F87		Str Matei Basarab cu Str 1 Mai
51	CC51			SD35	DN1 cu str Viitorului
52	CC52		F88-F90		Str Costilei cu Str Morarului si Str Marasesti
53	CC53		F91, F92		Str Marasesti cu Str Arcului
54	CC54		F94, F93		DN1 cu Valea Cerbului
55	CC55			SD36	DN1 cu Str Nestor Urechi

GHEORGHE L. SILVIU ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 09208 Ie A,B,C,D,E,F,G, INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

56	CC56		F95 - F97		Str Nestor Ureche cu str Emil Racovita
57	CC57		F98 - F100		Str Traian cu Str Victoriei
58	CC58		F101	SD37	DN1 cu str Decebal
59	CC59	LPR5, LPR6	F102	SD38	DN1 cu str Tudor Vladimirescu
60	CC60		F103-F105		Str Tudor Vladimirescu cu str Cezar Petrescu
61	CC61		F106, F107		Str Valea Cerbului bazin apa
62	CC62		F109, F108		Str Valea Cerbului acces Gura Diham
63	CC63		F110		Str Palanca parcare Manastirea Caraiman

Analiza de risc la securitatea fizică a urmărit stabilirea de măsuri de securitate şi protecţie pentru bunurile şi valorile deţinute la nivelul obiectivului.

Analiza de risc la securitate fizică asigură identificarea vulnerabilităţilor şi a riscurilor, determinarea nivelului de expunere la producerea unor incidente de securitate fizică şi indică măsurile de protecţie necesare obiectivului.

În stabilirea tipului de echipament şi a configuraţiei sistemului de securitate s-au luat în consideraţie următoarele elemente:

- dimensiunile şi topografia spaţiului protejat;
- valoarea bunurilor care trebuie asigurate;
- importanţa economică a obiectivului.

Sistemul de securitate este proiectat astfel încât să realizeze următoarele funcţii:

- alarmare în caz de efracţie;
- alarmare în caz de agresare a personalului;
- alarmare în cazul intervenţiei neautorizate în sistem;
- supravegherea video a punctelor de interes operativ: accesul în obiectiv / spaţiul clienţi, sertarul de transfer, zona clienţilor la ghişeu, spaţiul operatorului, seiful şi faţada obiectivului din exterior.
- restricţionarea accesului în spaţiul clienţilor şi spaţiul operatorului.

Programarea software a sistemului de securitate are în vedere îndeplinirea următoarelor condiţii:

- zonele alocate butoanelor de panică, pedalei de panică, detectoarelor de geam spart şi detectoarelor de şoc să fie active 24 ore;



- în afara programului de lucru întregul obiectiv să fie activat;

zona antisabotaj să fie activă 24 ore şi să nu poată fi anulată.

Este obligatorie conectarea sistemului de alarmare la un dispecerat de monitorizare, în cazul în care nu există instituită paza fizică permanent *(în funcţie de măsurile minime stabilite în Anexa 1 din HG nr. 301/2012, cu modificările şi completările ulterioare).*

Subsistemul de alarmare la efracţie

Structura subsistemului de alarmare la efracţie a CMC este alcatuită din: centrala de alarmă cu telecomanda de operare, elementele de detecţie, echipamentele de avertizare şi semnalizare şi alte componente specifice acestui tip de aplicaţii.

Rolul funcţional al subsistemului este de a detecta pătrunderea în spaţiul CMC protejat, a persoanelor neautorizate şi de a sesiza stările de pericol din unitate.

Detecţia la efracţie este realizată cu contacte magnetice (CM), detectori de prezenţă în infrarosu (PIR) si buton panica.

La ieşire, angajatul care părăseşte locaţia ultimul, foloseste telecomanda pentru armare/dezarmare şi beneficiază de timpul de ieşire (10 secunde).

Centrala sistemului de alarmare va fi amplasată la o înălţime de aproximativ 2,5 metri.

Echipamentele de avertizare acustică şi optică vor fi amplasate în interior şi exterior, sirena de exterior va fi amplasată în zona de acces principală, pe zid, la aproximativ 3 metri înălţime, astfel încât anihilarea ei să fie cât mai dificilă, iar sirena de interior va fi montată astfel încât să nu poată fi identificată de catre posibili agresori.

Centrala de alarmare împotriva efracţiei se alimentează de la un ***circuit dedicat***, fără alţi consumatori, racordarea la tabloul electric fiind efectuată de un electrician autorizat.

Manipularea sistemului se va realiza de către personalul angajat al Politiei Locale Busteni. Aceste persoane vor fi instruite de către instalatorul sistemului privind modul de utilizare, aspect materializat prin încheierea unui document, conform prevederilor art. 9, alin. (1) din Anexa 7 la H.G. nr. 301/2012, cu modificările şi completările ulterioare.

Senzorii vor fi conectaţi radio la centrala de alarmare, toate elementele sistemului sunt radio.

Sistemul a fost structurat pe 1(una) partiţie de lucru şi va permite armarea/dezarmarea pe baza telecomenxii.

Echipamentul de comandă aferent sistemului antiefracţie este amplasat în zona *CMC – cladirea Politiei Locale Busteni* şi protejat împotriva intervenţiilor neautorizate si sabotaj.

Subsistemul de alarmare la efractie va trebui sa functioneze minim 23.5 ore in stare normala si minim 0.5 ore in stare de alarma, in conditiile intreruperii curentului electric de la reteaua principala de tensiune. Acest lucru va fi asigurat cu un acumulator de rezerva instalat in interiorul cutiei unitatii centrale, dimensionat corespunzator tinându-se seama si de curentul de reincarcare al acestuia si specificatiile producatorului.



Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

Aceste specificatii si calculatii se regasesc in breviarul de calcul energetic pentru sistemul antiefractie din prezentul proiect.

Circuitele electrice de interconectare sunt realizate cu cabluri de alimentare cu energie electrica tip MYYM 3x1.5 mm^2.

Subsistemul de control acces

Subsistemul de control al accesului cuprinde 1 unitate centrala, 2 cititoare cartela proxy si este alcatuit din:

- Electromagnet de blocare la uşa de intrare.
- buton de evacuare urgenta.

Acesta gestionează punctul de acces in CMC, unitatea de comandă, cititoarele, încuietorile sau dispozitivele electromagnetice de acţionare a uşilor, şi are rolul de restricţionare a accesului neautorizat în spaţiile protejate *(camera CMC)*.

Subsistemul de supraveghere video

In conformitate cu prevederile art. 3, alin. (3) din Anexa 1 la HG nr. 301/2012, cu modificările şi completările ulterioare sistemul de monitorizare video cu circuit inchis tip IP este format din doua componente : ***interior/exterior*** – 1 Server/NVR , 6 camere LPR/ANPR, 38 camere de tip Speed Dome si 110 camere videofixe, tot sistemul este IP, 6 monitoare, 2 UPS , iar stocarea imaginilor video se realizeaza pe 16 HDD-uri de 8 TB, din care o singura camera la interior amplasata in CMC.

Imaginile preluate permit observarea/recunoasterea/identificarea persoanelor si citirea numerelor de inmatriculare a autovehiculelor din zonele functionale stabilite in analiza de risc.

Totodata se asigură autonomia înregistrării şi arhivării imaginilor video pe unităţi hard-disk (HDD), pentru o perioadă de minim 20 zile calendaristice în conformitate cu HG301/2012 pentru aprobarea Normelor Metodologice şi Anexa 1/7, iar la aceasta situaţie se va avea în vedere şi setarea de înregistrare în modul continuu şi rezoluţie ridicată pentru camerele video destinate identificării clienţilor.

Serverul/NVR-ul sunt pot fi marca AXIS, *HIKVISION, DAHUA, AZIGUARD sau similar*, cu minim 200 canale.

Camerele se vor monta la o înălţime suficient de mare pentru a împiedica un acces facil al persoanelor neautorizate, si se vor monta pe stalpii de iluminat existenti, fiind montate astfel încât să corespundă normelor de montare în vigoare.

În conformitate cu prevederile art. 67, alin. (2) din Anexa 7 la H.G. nr. 301/2012, cu modificările şi completările ulterioare, în unitate sunt afişate semne de avertizare cu privire la existenţa sistemului de supraveghere video.

Amplasarea camerelor video se va face în funcţie de cadrul pe care vrem să l observăm.

Sistemul de înregistrare şi stocare a imaginilor video se va amplasa în *CMC - Zona Administrativa, etaj* în rack, fiind protejat împotriva intervenţiilor neautorizate. Protecţia împotriva întreruperilor accidentale de energie electrică se realizează cu doua UPS-uri. UPS-ul va trebui să asigure o autonomie de funcţionare în

GHEORGHE L. ȘTEFAN
ROMÂNIA
A,B,C,D,E,F,G
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

condiţiile întreruperii curentului electric de la reţea de minim 15 minute pentru toate echipamentele din structura sistemului.

Reţeaua de interconectare între echipamentele sistemului de televiziune cu circuit închis este realizată cu cablu FTP cat5e pentru partea de semnal, intre camere si fiecare punct de conexiune - CC, iar pentru alimentarea cu energie electrică cablu tip CYYF 3x2,5 mm^2.

Stabilirea zonelor supravegheate şi amplasarea echipamentelor s-a făcut de comun acord cu beneficiarul şi în concordanţă cu cerinţele din normele tehnice de proiectare.

- **Mentenanţa preventivă**

Mentenanţa preventivă va fi realizată asupra tuturor componentelor sistemului la intervale regulate, in functie de necesitatile fiecarei componente, care sa asigure că sistemul functionează in parametrii de performantă stabiliti. In urma activitătilor de intretinere preventativă, se va crea un raport privind actiunile desfăsurate; aceste rapoarte vor fi analizate periodic atât pentru consolidarea si eficientizara activitătilor de mentenanta preventiva, precum si propuneri pentru optimizarea serviciilor sistemului integrat.

Mentenanţa preventivă are ca scop reducerea defectelor la nivelul minim posibil.

Alături de mentenanţa preventivă, furnizorului i se va solicita să pună la dispoizitia beneficiarului servicii de asistenţă telefonică in vederea identificării rapide a naturii problemelor apărute, respectiv clasificarea lor in probleme de natură hardware sau software. Pentru realizarea acestui serviciu se va solicita furnizorului să dispună de un Call Center capabil să preia cererile 24 de ore pe zi, 7 zile pe saptămână.

- **Mentenanţa corectivă**

Mentenanţa corectivă asigură un răspuns rapid şi organizat in momentul apariţiei unei probleme prin implementarea unui proces clar si strict de escaladare a problemelor identificate.

Echipa de mentenanţă

Beneficiarul si furnizorul vor forma o echipă de mentenanţă, care va coordona toate activitătile de service si mentenantă. Echipa de mentenantă va fi formată din specialisti care acoperă toate componentele sistemului:

- specialisti in inginerie de sistem
- specialisti hardware
- specialisti software
- specialisti in comunicatii

- specialist intretinere camera video

Atât beneficiarul cât si furnizorul vor numi câte o persoană care va coordona activitatile de mentenantă si va avea următoarele atributii:

- coordonarea persoanelor responsabile de mentenată
- supervizarea activităților
- aplicarea procedurilor
- urmărirea respectării timpilor de interventie si rezolvare a problemelor

Call center

Prin caietul de sarcini se va solicita Furnizorului să pună la dispozitia beneficiarului un serviciu de tip Call Center cu următoarele caracteristici:

- Disponibilitate 24 de ore pe zi, 7 zile pe săptămână
- Canale de comunicare: telefon, fax, e-mail
- Echipa Call Centre va recepţiona problemele semnalate de Beneficiar şi le va trimite către echipa de mentenanţă
- Fiecare problemă semnalată va avea un număr unic de inregistrare, număr cunoscut atât de Beneficiar cât şi de Furnizor.

Servicii de mentenanţă preventivă

Mentenanţa preventivă pentru echipamente are ca scop verificarea faptului că acestea îşi păstrează caracteristicile iniţiale şi sunt, în continuare, în parametrii de funcţionare stabiliţi de fabricant. Activitătile desfăsurate (recomandate de producători sau rezultate din experienţa de bună utilizare) sunt realizate pentru prevenirea defectării echipamentelor sau blocării produselor software în vederea creşterii disponibilităţii sistemului.

Revizia tehnică se va face in locatiile in care se vor instala componentele sistemului si va fi planificată astfel incât să evite intreruperea functionării echipamentelor critice aflate in locatie.

Operaţiile privind întreţinerea preventivă, se vor desfăşura conform procedurilor/instrucţiunilor de mentenanţă preventivă, descrise în documentaţia hardware a echipamentului: curăţirea, inspecţia, reglarea, testarea echipamentelor.

Operaţiunile efectuate în cadrul activităţilor de întreţinere periodică vor include cel puţin:

- Curăţarea de praf
- Curăţarea şi gresarea componentelor ce necesita acest tip de întreţinere

- Verificarea funcţionării sistemelor de ventilaţie
- Identificarea şi înlocuirea componentelor cu grad ridicat de uzură
- Verificarea log-urilor de eroare unde sunt disponibile

Servicii de mentenanţă corectivă

Pentru defectele identificate la nivel hardware de către beneficiar, furnizorul va asigura la punctele de instalare ale echipamentelor activitate de service, respectiv identificarea, diagnostificarea si inlocuirea componentelor hardware defecte. Toate aceste activităţi se vor face de personal tehnic de specialitate, si se va urmări ca impactul asupra functionării sistemului să fie minimal, prin interventie la fata locului in 24 ore si repunerea în stare de funcţionare a sistemului în maxim 48 de ore de la constatarea incidentului.

Pentru asigurarea unor timpi cât mai scurti de reactie la defectiuni hardware, se are in vedere asigurarea unor stocuri (depozite) de piese de schimb. Astfel, dacă, in urma interventiei, echipamentul nu poate fi remediat, va fi inlocuit direct cu cele din stocuri, urmând ca, ulterior, echipamentul defect să intre sub incidenţa specificaţiilor la garanţie, stocul va fi constituit de furnizor. Echipamentul defect va fi inlocuit cu unul nou, care va fi functional identic cu cel inlocuit sau de un nivel superior de fabricaţie.

Componentele solutiei proiectate si caracteristicile minimale pentru principalele echipamente:

Subsistem de alarmare la efractie:

1. Centrala de supraveghere si alarmare.

Caracteristici:

- 16 zone pe placa
- 16 partitii
- extensibila la 96 zone (utilizand modul extensie pe fir sau radio)
- 2 iesiri programabile, extensibil la 96
- modul radio incorporat 868 Mhz sau 433 Mhz
- comunicator digital minim 3 numere telefon
- memorie pentru 5000 evenimente
- comunicator LAN/WIFI integrat
- comunicator 3G/4G incorporat
- suporta aplicatie app pentru iOS si Android, webserver integrat

2. Acumulator 12V/ 7Ah.

Caracteristici:

- voltaj nominal 12V
- capacitate 7Ah

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

- dimensiuni 151x65x94 mm
- greutate 2 kg

3. Telecomanda

Caracteristici:

- radio pe 868Mhz sau 433 Mhz
- 4 taste programabile
- baterie 3Vcc inclusa, durata viata minim 3 ani

4. Detector de prezenta radio

Caracteristici:

- detector PIR
- radio pe 868Mhz sau 433 Mhz;
- raza de detectie 15x15m la 85grade;
- baterie 3Vcc inclusa, durata viata minim 5 ani;
- imunitate animale sub 30Kg
- inaltime de montaj maxim 2,4m.

5. Contact magnetic radio

Caracteristici:

- contact magnetic
- radio pe 868Mhz sau 433 Mhz;
- interspatium magnet cutie 30mm;
- baterie 3Vcc inclusa, durata viata minim 3 ani;
- indicator optic LED



6. Sirena de interior radio

Caracteristici:

- alimentare 4 x 3Vcc
- radio pe 868Mhz sau 433 Mhz;
- nivel sonor 110dB la 1m
- culoare rosu
- carcasa policarbonat

7. Sirena de exterior radio

Caracteristici:

- sirena autoalimentata cu stroboscop

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

- radio pe 868Mhz sau 433 Mhz
- alimentare 4 x 3Vcc
- nivel sonor la 1 m - 110 dB test de acumulator
- timp de alarmare programabil (1 sau 10 minute)
- sunet sirena programabil, cat si volum
- semnalizare defectiune sonor si vizual

Subsistem control acces:

1. Centrala de control acces o usa bidirectional
   Caracteristici:
- Capacitate: 10,000 utilizatori, 50,000 evenimente stocabile
- Conectivitate: TCP/IP, RS485
- Compatibila cu cititoare ID (125KHz), Mifare sau HID
- Intrari: 2 cititoare, 1 buton iesire, 1 senzor magnetic
- Iesiri: 1 iesire de releu si 1 iesire auxiliara

2. Cititor de proximitate Mifare sau 125kHz
   Caracteristici:
- Distanta de citire: 5 cm
- Led si beeper: incorporate
- Rezistent: la apa
- Conectivitate: Wiegand 26/34
- Tastatura incorporata
- Alimentare: 12 Vcc

3. Electromagnet de 280kgf
   Caracteristici:
- Tensiune de alimentare: 12/24 Vcc
- Consum : 500/250 mA
- Forta retinere: 280 kgf (2745N)
- Temperatura de functionare: -10°C~55°C

4. Buton de urgenta
   Caracteristici:
- Dimensiuni: 86 x 86x 56mm;

- Functionare: 2NC/2NO/COM
- Material: plastic, culoare verde
- Alte caracteristici: nu necesita sticla (revenire cu cheie)

Subsistem supraveghere video:

1. Camera video fixa IP
   Caracteristici:

- Senzor: 1/1,8 inch Progressive Scan CMOS
- Rezolutie video: 3840 x 2160 pixeli
- Cadre/secunda: 25 FPS
- Lentila fixa: 2.8 mm
- Unghi de vizualizare: 110°
- Sensibilitate: 0.003 LUX (0 LUX cu IR pornit)
- Distanta iluminator IR: 80 m
- Compresie video: H.265+
- Alimentare: 12 VDC, PoE, consum max 9W
- Grad de protectie: IP67

2. Camera video dome IP
   Caracteristici:

- Senzor: 1/3 inch Progressive Scan CMOS
- Rezolutie video: 2688 x 1520 pixeli
- Cadre/secunda: 25 FPS
- Sensibilitate: 0.003 LUX (0 LUX cu IR pornit)
- Distanta iluminator IR: 30 m
- Lentila fixa: 2.8 mm
- Unghi de vizualizare: 102° (pe diagonala)
- Compresie video: H.265+
- Retea: 1x RJ-45 (10/100M)
- suporta card microSD de 256GB
- suporta citire LPR pe 2 benzi
- Alimentare: 12V / PoE consum maxim 7W
- Grad de protectie: IP67 / IK 10

3. Camera video LPR/ANPR IP 70Km/h
   Caracteristici:

- Senzor: 1/1,8 inch Progressive Scan CMOS
- Rezolutie video: 2688 x 1520 pixeli

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

- Cadre/secunda: 25 FPS
- Lentila motorizata: 8 - 32 mm
- Unghi de vizualizare: 42° - 15,2°
- Sensibilitate: 0.0001 LUX (0 LUX cu IR pornit)
- Distanta iluminator IR: 40 m
- Compresie video: H.265+
- suporta card pana la 1TB
- Precizie citire de peste 98%
- Pana la 10.000 evenimente
- Alimentare: 12 sau 24 VDC, PoE, consum max 15W
- Grad de protectie: IP67, IK10, carcasa NEMA 4X

4. Camera video LPR/ANPR IP 120Km/h
   Caracteristici:

- Senzor: 1/1,8 inch Progressive Scan CMOS
- Rezolutie video: 2688 x 1520 pixeli
- Cadre/secunda: 25 FPS
- Lentila motorizata: 8 - 32 mm
- Unghi de vizualizare: 42° - 15,2°
- Sensibilitate: 0.0001 LUX (0 LUX cu IR pornit)
- Distanta iluminator IR: 40 m
- Compresie video: H.265+
- Precizie citire de peste 98%
- Citeste viteze de la 5 la 120 Km/h
- detecteaza pana la 84 producatori de autoturisme
- recunoaste vehicule dupa tip si culoare
- Pana la 10.000 evenimente
- Alimentare: 12 sau 24 VDC, PoE, consum max 15W
- Grad de protectie: IP67, IK10, carcasa NEMA 4X



5. Camera video tip Seed Dome IP
   Caracteristici:

- Senzor: 2 camere, una bullet 1/2,5 inch Progressive Scan CMOS, PTZ 1/2,8 inch Progressive Scan
- Rezolutie video: bullet 3632 x 1632 pixeli, PTZ: 2560 x 1440
- Cadre/secunda: bullet si PTZ: 25 FPS
- Lentila: bullet 2x2.8 mm, PTZ: 4,8 la 120mm 25X
- Unghi de vizualizare: bullet 180° +/- 10°, PTZ: 55° la 2,5°
- Sensibilitate: 0.003 LUX (0 LUX cu IR pornit)
- Distanta iluminator: bullet 30 m lumina alba, PTZ: IR la 200m

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

- Compresie video: H.265
- Suporta autotracking pe PTZ
- Alimentare: 36 VDC, consum max 70W
- Grad de protectie: IP67, TVS 6000V

6. Inregistrator SERVER/NVR
   Caracteristici:
- server/NVR pentru maxim 256 canale
- suporta compresie H.265+/H265/H264
- carcasa rackabila 4U
- maxim 24 HDD HotSwap
- procesor Xeon E3
- 2xLAN Gigabit
- 32 GB RAM
- Sursa redundanta 1200W
- Sistem de operare inclus
- 2 iesiri video
- Software VMS preinstalat prin dongle

7. Statie grafica 8 iesiri
   Caracteristici:
- carcasa rackabila 4U
- maxim 4 HDD
- procesor Intel i7
- 1xLAN Gigabit
- 16 GB RAM
- 2x4GB GPU
- Sursa 750W
- Sistem de operare inclus Windows
- 8 iesiri video
- suporta pana la 300 canale live simultan(D1)
- mouse si tastatura radio

8. Monitor
   Caracteristici:
- diagonala 55”
- tip LED
- rezolutie fullHD si 4k maxim 3840x2160@60Hz

GHEORGHE L. DIVID
ROMÂNIA
M.D.R.T.
NR. 09205
A,B,C,D,E,F,G
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE

- contrast 1200:1
- unghi de vizualizare 178 grade pe orizontala si verticala
- intrari video: 1xHDMI 1.4, 1xHDMI 2.0, 1xVGA
- intrare audio
- difuzoare 2x7W
- 1xUSB
- alimentare 220Vca

9. Tastatura PTZ
   Caracteristici:
- ecran touchscreen 10,1"
- rezolutie 1080P
- joystick 3D
- iesire DVI si HDMI
- port LAN si WIFI
- alimentare 12Vcc si PoE
- 1xUSB

10. UPS 3kVA
    Caracteristici:
- Tip alimentator: UPS
- Putere:2700W
- Putere:3kVA
- Subtip :conector
- Schuko: x6
- Frecvenţa tensiunii de ieşire:50...60Hz
- Capacitate:9Ah
- Tensiune acumulator:12V
- Timp încărcare:6...8h
- Tensiune intrare/ieşire:230V
- Frecvenţă50...60Hz
- Temperatura de lucru:0...40°C
- Interfaţă:RS232

11. Router WIFI
    Caracteristici:
- 1 port 2,5GB
- 4 x port Gibabit

- WIFI dual band 2,4/5Ghz
- Memorie RAM 1GB
- Stocare 128 MB NAND
- Suporta server VPN
- 1 x USB
- Alimentare: 12-28 VDC ± 25%
- standard wireless: b/g/n/ac/ax

12. Soft VMS
Caracteristici:

- Sistem de analiza, inregistrare si redare imagini, instalat pe nvr-uri si serverele, avand licentele software necesare preinstalate. Exista posibilitatea de a se adauga licente suplimentare.
- - Arhitectura Client Server. Aplicatia Server este instalata pe un sistem de operare proprietar pe baza de Linux sau CentOS
- Aplicatia Client poate fi instalata pe Windows, Linux, Android, iOS
- Interfetele aplicatiilor server, client si interfata locala a nvr-urilor sunt identice
- Interconectarea nvr-urilor sub forma de lant pana la 7 nivele si gestionarea tuturor conexiunilordintr-un singur punct. nvr-ul se poate conecta la oricare dintre celelalte nvr-uri din sistem pentru control, vizionare imagine live si in regim de arhiva. Totalitatea nvr-urilor functioneaza ca un sistem unic.
- Userii au acces la intreg sistemul doar prin conectarea la un singur dispozitiv.
- Sistemul permite instalarea initiala si/sau ulterioara pentru oricate camere IP, indiferent de producator,cu posibilitatea de a face analiza software a fluxului video generat de acestea
- Integrare prin ONVIF dar si integrarea nativa, software. Integrarea nativa, software, permite utilizareaatat a cel putin 2 fluxuri video de la camere video cat si a metadatelor, citirea arhivei de pe SD card, utilizarea interfetelor In/Out si a microfoanelor sau iesirilor audio, in cazul in care camerele au acestefunctionalitati;
- Integrare nativa pentru peste 3000 de modele de camere printre care: Axis, Bosch, Sony, Panasonic, Acti,Mobotix, Hikvision, Dahua, Samsung, Wisenet, Uniview, etc. Pot fi integrate si modele noi de camere.
- Identificare automata a aparitiei fumului sau a focului prin analiza video, cu generare de alarme specifice acestui tip de eveniment atat prin pop-up pe un monitor din dispecerat asociat cu alarma sonora cat si unemail catre diferiti destinatari care sa includa un print-screen de pe camera care a generat evenimentul.

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

- Sistemul permite definirea si utilizarea hărţilor pe mai multe niveluri (tara, judet, oras, obiectiv, plan cladire) si aplicarea pe acestea a pictogramelor corespondente camerelor video, serverelor şi a altor elemente ale sistemului de securitate
- Pictogramele amplasate pe harti isi schimba modul de prezentare in functie de starea actuala pentru a facilita identificarea alarmelor setate de operator: (elemente deconectate, in stare de alarma, camera video deconectata, detectie miscare, obiect intrat in zona, usa control acces deschisa/inchisa, etc.)
- Trecerea de la o harta la alta se face prin accesarea unui link amplasat pe harta.
- Sistemul are un SDK bine descris in baza caruia se pot dezvota integrări intre sistemul CCTV si alte sistemede tip efractie, control acces, detectie incendiu, masini de lucru, senzori de temperatura sau orice alte sisteme prin care sa se realizeze atat preluarea de evenimente/stream-uri video din sistem dar si posibilitatea de a trimite comenzi autorizate de catre sistem.
- Analiza video pentru detectie obiecte abandonate: punga, rucsac, valiza, geanta de mana (prin adaugaresuplimentara de licente software si echipamente).
- Analiza video pentru clasificare oameni dupa culoarea vestimentatiei (prin adaugare suplimentara de licentesoftware si echipamente).
- Analiza video pentru detectie fata umana care poarta masca medicinala si fata care nu poarta masca medicinala(prin adaugare suplimentara de licente software si echipamente).
- Analiza video pentru detectie aglomerare de persoane in anumite zone selectate (prin adaugare suplimentara delicente software si echipamente).
- Analiza de tip LPR folosind camere care au modul de analiza incorporat, prin folosirea metadatelorfurnizate de aceasta camera
- Analiza de tip LPR folosind camere fara modul de analiza incorporat in camera
- Identificarea directiei de deplasare a vehiculului in imaginea video
- Ignorarea caracterelor care sunt amplasate pe partile laterale sau geamuri ale unui vehicul, pentru aelimina erorile de identificare a placutelor de inmatriculare
- Clasificarea vehiculelor in functie de categorie (motocicleta, autoturism, duba, camion, autobuz)
- Inregistrarea numerelor autovehiculelor, cautare in arhiva dupa anumite criterii (data, ora, perioadapetrecuta intr-o anumita locatie)
- Automatizarea functionarii portilor si barierelor conform regulilor definite in sistem
- Definire reguli pentru permiterea intrarii sau iesirii unui vehicul in functie de de lista alba, lista neagra,program de lucru, numarul de vizite maxim permis sau data calendaristica limita
- Alertarea automata a dispecerului privind stationarea unor vehicule pe o perioada mai mare decat o limitamaxima stabilita.

Integrare nativa cu un sistem de control acces (prin adaugare suplimentara de licente software si echipamente):

- Sistem de control acces integrat nativ cu sistemul VMS, astfel incat informatiile din sistemul de control acces se transfera automat in sistemul VMS, cu functionalitati de genul:
  - In sistemul VMS se pot vizualiza starea usilor (deschis/inchis) si se pot da comenzi de deschidere usa; controlul regimului de lucru al usilor
  - asocierea fluxului video live si din arhiva cu elemente si evenimente din sistemul de control acces (autentificarea unei persoane cu cardul pentru deschidera unei usi); vizualiarea istoricului de evenimente de control acces
- Managementul accesului persoanelor pe nivele de acces, pontaj, orare de lucru
- Autentificare multifactor (cartela, cod, face recognition, amprenta, placuta de inmatriculare)
- Conditionare acces in functie de temperatura corporala masurata
- Management vizitatori.
- Posibilitate generare alarma la aparitie carute.



13. Switch cu 4 porturi PoE
Caracteristici:
- Switch PoE
- Transmisie video fara blocare
- Suporta: PoE, PoE+, Hi-PoE
- Distanta transmisie PoE: 250 m
- Adrese MAC: 4000
- 1 x Ethernet 10/ 100/ 1000 Base-T (port combo)
- 4 x Ethernet 10/ 100 Base-T (port PoE), din care doua Hi-PoE
- Protocol PoE: IEEE802.3af/ IEEE802.3at, Hi-PoE
- Flow control: Half/ Full duplex
- Alimentare PoE: Port 1/2 (suporta Hi-PoE): 60 W,
- PoE+, PoE = 30 W per port
- Total: = 96 W
- Alimentare: AC 100 ~ 240 V

Specificatiile tehnice minime ale echipamentelor ce urmeaza a fi achizitionate, specifice domeniului:

Nr. Crt.	Denumire echipament	Cant
1.	*Camera video bullet lentila fixa IP 8Mpx*	*109*
2.	*Camera video dome IP 8Mpx*	*1*
3.	*Camera video LPR 70Km/h IP 4Mpx*	*3*
4.	*Camera video LPR 120Km/h IP 4Mpx*	*4*
5.	*Camera video PTZ duala PTZ+fixa 180grade, ambele 4Mpx*	*38*
6.	*Server/NVR 256 canale*	*1*
7.	*HDD8TB*	*16*
8.	*Card microSD 128GB*	*7*
9.	*Monitor 24/24 fullHD 55", include suport si cablu HDMI*	*6*
10	*Statie grafica 8 monitoare*	*1*
11	*Soft VMS integrare video, efractie si control access*	*1*
12	*Licenta LPR*	*7*
13	*Tastatura control camere PTZ*	*1*

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

14	*Rack 42U, ventilator, priza PDU=2 buc*	*1*
15	*UPS 3kVA*	*2*
16	*Router cu WIFI*	*1*
17	*Licente integrare un sistem efractie si o usa control acces*	*1*
18	*Cablare CMC*	*1*
19	*Cabinet ABS 400x500, echipata*	*63*
20	*Switch 4POE*	*53*
21	*Switch 8POE*	*9*
22	*UPS 360W*	*63*
23	*Cablu CYYF 3x2,5mm*	*3780*
24	*Cleme bransament*	*189*
25	*Cablu FTP cu sufa*	*4620*
26	*Cablu fibra optica 4, 8, 24 tuburi*	*24.000*
27	*Accesorii prindere cabluri*	*34620*
28	*Accesorii montaj*	*1*

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

Nr. Crt.	Denumire echipament	Cant
1.	*Centrala de acces 1 usa IP*	*1*
2.	*Cititoare de cartelă proxi*	*2*
3.	*Sursa alimentare*	*1*
4.	*Acumulator*	*1*
5.	*Electromagnet de blocare*	*1*
6.	*Amortizor hidraulic*	*1*
7.	*Buton de urgenta*	*1*
8..	*Cablu*	*20*

Nr. Crt.	Denumire echipament	Cant
1.	*Centrala de alarmare radio sau cablata*	*1*
2.	*Telecomanda*	*1*
3.	*Detector de miscare radio sau cablat*	*1*
4.	*Contact magnetic radio sau cablat*	*1*
5.	*Sirena exterior radio sau cablat*	*1*
6..	*Sirena interior radio sau cablat*	*1*
7..	*Acumulator*	*1*
8..	*Cablu alimentare*	

Necesarul de utilitati – consumul de energie:

Conform Hotararii Guvernului nr. 907/2016 privind aprobarea continutului cadru* al documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor publice, precum si a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiectivele de investitii si lucrari de interventii, pentru lucrarile de interventii de complexitate redusa, raportul de expertize poate fi elaborat prin metoda evaluarii calitative.

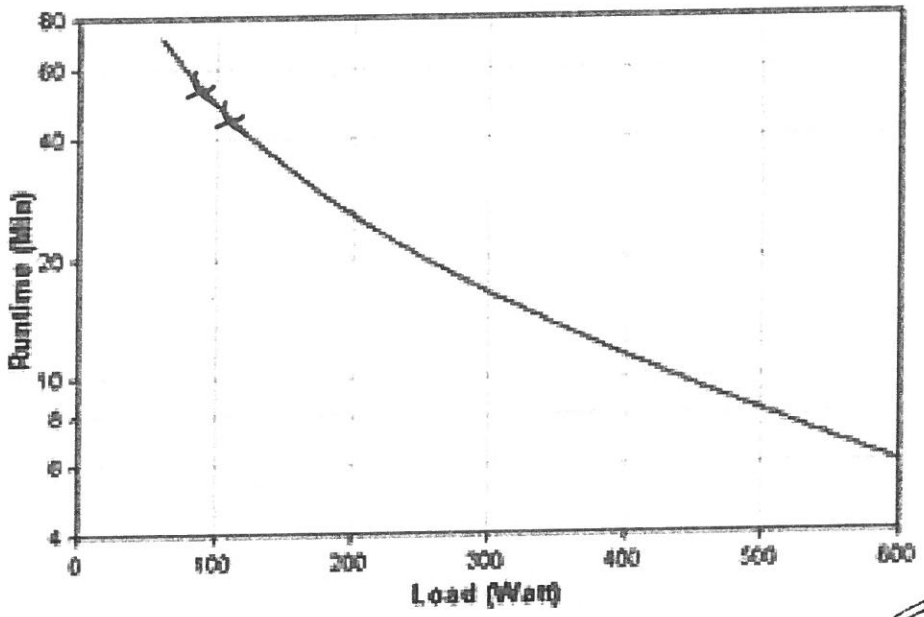
Sistemul de supraveghere video stradala va fi conectat cu energie electrica din reteaua electrica aeriana de 0,4kV, din punctele deja existente.

Camerele de supraveghere video se vor conecta in reteaua furnizorului local de energie electrica, in punctele deja existente, fiind necesar suplimentare de putere in punctele respective.

Autonomia energetica

Avand in vedere ca s-a luat in calcul un consum maxim de 100W pentru fiecare cutie de conexiuni, cutie de conexiuni care va fi echipata cu UPS de minim 350W, conform fisei de incarcare a unui UPS avem urmatorul grafic:

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016



Se poate observa ca pentru consum de maxim 100W se asigura o autonomie de 30 minute, legal trebuie asigurat 15 minute. Alimentarea cutiilor de conexiuni(CC) se face local de postalp.

Puterea reală a sistemului de supravghere se calculează pe baza consumului SERVER-ului/NVR-ului şi a camerelor video în cazul cel mai defavorabil (IR alimentat).

Puterea consumată de sistem este:

$$P_{TVCI} = P_{CAM} \times N_{CAM} + P_{DVR}$$

Legenda:

P_{TVCI} – puterea reală consumată de sistemul de supraveghere video (W);

P_{CAM} - puterea reală consumată de o cameră video (W);

P_{DVR} - puterea reală consumată de DVR (W);

CMC – UPS 1

Server : 1200W x 1buc = 1200W

Monitor 55": 75W x 2buc = 150W

Router : 15W x 1buc = 15W

S.C. SECTRON GUARD S.R.L.
Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016
www.sectronguard.ro

P_{TVCI} = 1200W + 150W + 15W = **1365W**

CMC – UPS 2
Statie grafica : 720W x 1buc = 720W
Monitor 55": 75W x 4buc = 300W
Switch : 30W x 1buc = 30W
Tastatura Speed Dome: 30W x 1 buc = 30W

P_{TVCI} = 720W + 300W + 30W + 30W = **1080W**

Funcţionarea sistemului de supraveghere video în condiţiile întreruperii alimentării de la reţeaua naţională, va fi asigurată de o sursa neintreruptibila UPS.

Relaţia dintre puterea reală (W) şi cea aparentă (VA) este dată de formula:

KVA = KW/PF

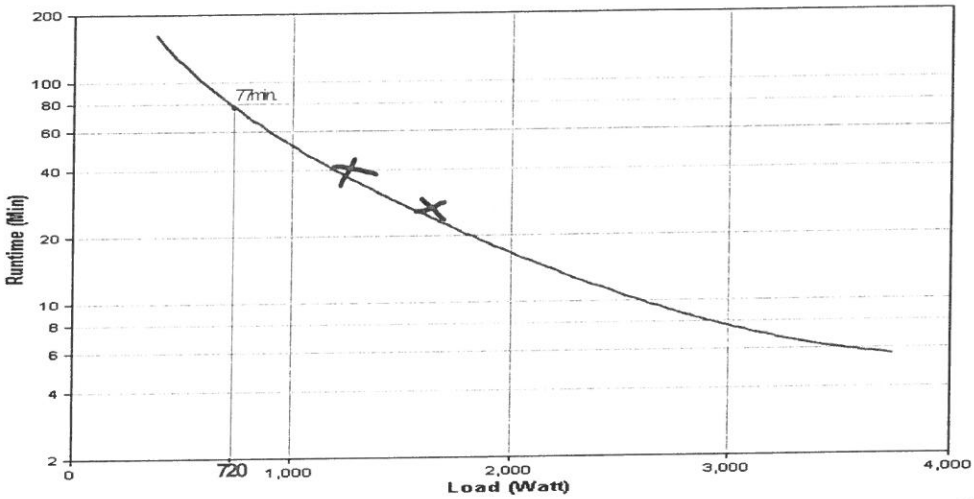
PF –Factorul de putere = **0,9.**
Prin urmare rezultă:

$P_{UPS1} = P_{TVCI} / 0,9 = 1517W$
$P_{UPS2} = P_{TVCI} / 0,9 = 1200W$

GHEORGHE L. SILVIU * ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 09205 le A,B,C,D,E,F,G INGINER VERIFICATOR PROIECTE *

Astfel, pentru un consum energetic de 1517W, se va asigura un UPS de 3000VA/2700W.

Conform caracteristicii de backup a UPS-ului reprezentată în figura de mai jos, rezultă un timp de funcţionare, în lipsa energiei electrice, de peste **20 de minute pentru UPS1 si aproximativ 40 minute pentru UPS2**.



1. Calculul pentru incarcare mecanica pentru stalp

Pentru calculul incarcarii mecanice se va lua in considerare cazul cel mai defavorabil sau cea mai mare incarcare mecanica si avem:

Echipament	Cant.	Greutate Unitara(Kg)	Greutate Totala(Kg)
Cutie metalica	1	12	12
UPS 700W	1	7	7
Switch si restul de accesorii	1	0.9	0.9
Camera video Speed Dome	1	4	4
Camera video LPR	1	2,7	2,7
Camera video BULLET	1	2,2	2,2
TOTAL greutate(Kg)			28.80 Kg

In ceea ce priveste rezistenta la vant, aceasta este nesemnificativa deoarece volumul echipamentelor de securitate si rezistenta la vant a acestora este nesemnificativa in comparatie cu dimensiunile stalpului si a altor cabluri posibil mantate pe stalp. Greutatea suplimentara datorata depunerii de chiciura este nesemnificativa deoarece aceste echipamente sunt incalzite(datorita componetelor electronice interne,

degaja caldura) si favorizeaza depunerea de chiciura. De asemenea suprafata pe care s-ar putea depune chiciura este nesemnificativa.

2. Calculul de banda

Banda ocupata maxima pentru o cutie este de 60 Mbps.

2.3. DATE SI INDICII CARE CARACTERIZEAZA INVESTITIA PROIECTATA

Procentul de ocupare a terenului – P.O.T.

Nu se ocupa suprafata de teren

2.2. DEVIZUL GENERAL AL LUCRARII

Valoarea totala a investitiei este de 1.843.389,48 lei fara TVA si 2.193.633,48 lei cu TVA, din care valoare eligibila 1.329.129,00 lei fara TVA(iar valoare C+M 349.189,10 lei fara TVA).

Curs Euro 1 euro = 4,9227 lei, curs valutar utilizat este curs Inforeuro aferent lunii mai 2021

Devizul general al obiectivului de investiţii "ASIGURARE DE SISTEME ITS IN ORASUL BUSTENI, JUDETUL PRAHOVA" VALORI ELIGIBILE SI NEELIGIBILE				
Nr. crt.	**Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli**	**Valoarea (exclusiv TVA)**	**TVA**	**Valoarea (inclusiv TVA)**
		Lei	**Lei**	**Lei**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	Obţinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00

1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 1		**0,00**	**0,00**	0,00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 2		**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	**Studii**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.1.1	Studii de teren	0,00	0,00	0,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertiză tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	**Proiectare**	**107.000,00**	**20.330,00**	**127.330,00**
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0,00	0,00	0,00
3.5.4	Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor - studiu coexistenta	42.000,00	7.980,00	49.980,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuție	5.000,00	950,00	5.950,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3.5.7	Proiect tehnic - bransament electric	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziţie	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.7	Consultanță	90.000,00	17.100,00	107.100,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii	90.000,00	17.100,00	107.100,00
3.7.2	Auditul finaciar	0,00	0,00	0,00
3.8	**Asistență tehnică**	**25.942,79**	**4.929,13**	**30.871,92**
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	5.000,00	950,00	5.950,00
3.8.2	Dirigenție de șantier	17.942,79	3.409,13	21.351,92
3.8.3.	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform HG 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	3.000,00	570,00	3.570,00
TOTAL CAPITOLUL 3		**237.942,79**	**45.209,13**	**283.151,92**

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	349.189,10	66.345,93	415.535,03
4.1.1.	Constructii si instalatii - sistem video	332.085,56	63.096,26	395.181,82
4.1.2.	Constructii si instalatii - bransament electric cutii	17.103,54	3.249,67	20.353,21
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	596.211,08	113.280,10	709.491,18
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	209.533,90	39.811,44	249.345,34
4.6	Active necorporale	41.252,13	7.837,91	49.090,04
TOTAL CAPITOLUL 4		**1.196.186,21**	**227.275,38**	**1.423.461,59**
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0,00	0,00	0,00
5.1.1	Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului	0,00	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1.000,00	190,00	1.190,00
5.2.1	Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii 0,5%	0,00	0,00	0,00
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii 0,1%	0,00	0,00	0,00
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,5%	0,00	0,00	0,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	1.000,00	190,00	1.190,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	6.000,00	1.140,00	7.140,00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	12.000,00	2.280,00	14.280,00
TOTAL CAPITOLUL 5		**19.000,00**	**3.610,00**	**22.610,00**
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 6		**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea pretului				

S.C. SECTRON GUARD S.R.L.
Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016
www.sectronguard.ro

7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	354.782,25	67.408,63	422.190,88
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea pretului	35.478,23	6.740,86	42.219,09
TOTAL CAPITOLUL 7		**390.260,48**	**74.149,49**	**464.409,97**
TOTAL GENERAL:		**1.843.389,48**	**350.244,00**	**2.193.633,48**
din care: C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1)		**349.189,10**	**66.345,93**	**415.535,03**

Data
02.12.2023

Beneficiar,
ORAS BUSTENI

Întocmit,
ing. Gabriel Serban

S.C. SECTRON GUARD S.R.L.
Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016
www.sectronguard.ro

Devizul general al obiectivului de investiţii "ASIGURARE DE SISTEME ITS IN ORASUL BUSTENI, JUDETUL PRAHOVA" VALORI ELIGIBILE				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 1		**0,00**	**0,00**	0,00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 2		**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	**Studii**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.1.1	Studii de teren	0,00	0,00	0,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertiză tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	**Proiectare**	**107.000,00**	**20.330,00**	**127.330,00**
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0,00	0,00	0,00
3.5.4	Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor - studiu coexistenta	42.000,00	7.980,00	49.980,00

3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	5.000,00	950,00	5.950,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3.5.7	Proiect tehnic - bransament electric	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziţie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanţă	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul finaciar	0,00	0,00	0,00
3.8	**Asistenţă tehnică**	**25.942,79**	**4.929,13**	**30.871,92**
3.8.1	Asistenţă tehnică din partea proiectantului	5.000,00	950,00	5.950,00
3.8.2	Dirigenţie de şantier	17.942,79	3.409,13	21.351,92
3.8.3.	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform HG 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	3.000,00	570,00	3.570,00
TOTAL CAPITOLUL 3		**132.942,79**	**25.259,13**	**158.201,92**
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiţia de bază				
4.1	Construcţii şi instalaţii	349.189,10	66.345,93	415.535,03
4.1.1.	Constructii si instalatii - sistem video	332.085,56	63.096,26	395.181,82
4.1.2.	Constructii si instalatii - bransament electric cutii	17.103,54	3.249,67	20.353,21
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj	596.211,08	113.280,10	709.491,18
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	209.533,90	39.811,44	249.345,34
4.6	Active necorporale	41.252,13	7.837,91	49.090,04
TOTAL CAPITOLUL 4		**1.196.186,21**	**227.275,38**	**1.423.461,59**
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de şantier	0,00	0,00	0,00
5.1.1	Lucrări de construcţii pentru organizarea şantierului	0,00	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării şantierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0,00	0,00	0,00
5.2.1	Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii 0,5%	0,00	0,00	0,00
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii 0,1%	0,00	0,00	0,00

S.C. SECTRON GUARD S.R.L.
Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016
www.sectronguard.ro

5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,5%	0,00	0,00	0,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0,00	0,00	0,00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 5		**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 6		**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea pretului				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	0,00	0,00	0,00
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea pretului	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 7		**0,00**	**0,00**	**0,00**
TOTAL GENERAL:		**1.329.129,00**	**252.534,51**	**1.581.663,51**
din care: C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1)		**349.189,10**	**66.345,93**	**415.535,03**

Data
02.12.2023

Întocmit,
ing. Gabriel Serban

Beneficiar,
ORAS BUSTENI

SOCIETATEA COMERCIALA SECTRON GUARD S.R.L. C.U.I. 36195078 J34 311 2016 2 ALEXANDRIA - TELEORMAN

Devizul general al obiectivului de investiţii "ASIGURARE DE SISTEME ITS IN ORASUL BUSTENI, JUDETUL PRAHOVA" VALORI NEELIGIBILE				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	Obţinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 1		**0,00**	**0,00**	0,00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 2		**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	**Studii**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.1.1	Studii de teren	0,00	0,00	0,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertiză tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	**Proiectare**	**42.000,00**	**7.980,00**	**49.980,00**
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	0,00	0,00	0,00
3.5.4	Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor - studiu coexistenta	42.000,00	7.980,00	49.980,00

S.C. SECTRON GUARD S.R.L.
www.sectronguard.ro
Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	0,00	0,00	0,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	0,00	0,00	0,00
3.5.7	Proiect tehnic - bransament electric	0,00	0,00	0,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziţie	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.7	Consultanță	90.000,00	17.100,00	107.100,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii	90.000,00	17.100,00	107.100,00
3.7.2	Auditul finaciar	0,00	0,00	0,00
3.8	**Asistență tehnică**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigenție de șantier	0,00	0,00	0,00
3.8.3.	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform HG 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 3		**147.000,00**	**27.930,00**	**174.930,00**
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	0,00	0,00	0,00
4.1.1.	Constructii si instalatii - sistem video	0,00	0,00	0,00
4.1.2.	Constructii si instalatii - bransament electric cutii	0,00	0,00	0,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 4		**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0,00	0,00	0,00
5.1.1	Lucrări de construcţii pentru organizarea şantierului	0,00	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1.000,00	190,00	1.190,00
5.2.1	Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii 0,5%	0,00	0,00	0,00
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii 0,1%	0,00	0,00	0,00

S.C. SECTRON GUARD S.R.L.
www.sectronguard.ro
Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,5%	0,00	0,00	0,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	1.000,00	190,00	1.190,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	6.000,00	1.140,00	7.140,00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	12.000,00	2.280,00	14.280,00
TOTAL CAPITOLUL 5		**19.000,00**	**3.610,00**	**22.610,00**
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 6		**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea pretului				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	354.782,25	67.408,63	422.190,88
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea pretului	35.478,23	6.740,86	42.219,09
TOTAL CAPITOLUL 7		**390.260,48**	**74.149,49**	**464.409,97**
TOTAL GENERAL:		**514.260,48**	**97.709,49**	**611.969,97**
din care: C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1)		**0,00**	**0,00**	**0,00**

Data
02.12.2023

Beneficiar,
ORAS BUSTENI

Întocmit,
ing. Gabriel Serban

SOCIETATEA COMERCIALA SECTRON GUARD S.R.L. C.U.I. 36195078 J34 311 2016 ALEXANDRIA - TELEORMAN 2

S.C. SECTRON GUARD S.R.L.
Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016
www.sectronguard.ro

2.2. ANEXE LA MEMORIU

2.2.1. Referat de verificare a proiectului de structura

Atasat la acest proiect.

SECTIUNEA II: Piese desenate

63 planse format A3

Întocmit:

Proiectant de specialitate,

S.C. SECTRON GUARD S.R.L.

Data: Decembrie 2023

S.C. SECTRON GUARD S.R.L.

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

www.sectronguard.ro

Anexa 3

Principalii indicatori tehnico – economici aferenți obiectivului de investiții "Asigurarea de sisteme TIC/ITS în orașul Bușteni, județul Prahova"

Indicatoriitehnico – economici aferenti obiectivului de investitii, respectiv valoarea totală, valoarea cheltuielilor eligibile si valoarea cheltuielilor neeligibile, exprimate în lei, cu TVA respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Denumire	Valoare fără TVA (lei)	TVA (lei)	Valoare cu TVA (lei)
TOTAL GENERAL	1.843.389,48	350.244,00	2.193.633,48
Din care C + M	- 349.189,10	66.345,93	415.535,03
TOTAL ELIGIBIL	1.329.129,00	252.534,51	1.581.663,51
TOTAL NEELIGIBIL	514.260,48	97.709,49	611.969,97

Durata estimată pentru execuția lucrărilor este ... luni.

Anexa 4

Devizul general
al obiectivului de investiţii
"ASIGURARE DE SISTEME ITS IN ORASUL BUSTENI, JUDETUL PRAHOVA"
VALORI ELIGIBILE SI NEELIGIBILE

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 1		**0,00**	**0,00**	0,00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 2		**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	**Studii**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.1.1	Studii de teren	0,00	0,00	0,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertiză tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	**Proiectare**	**107.000,00**	**20.330,00**	**127.330,00**
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0,00	0,00	0,00
3.5.4	Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor - studiu coexistenta	42.000,00	7.980,00	49.980,00

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	5.000,00	950,00	5.950,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3.5.7	Proiect tehnic - bransament electric	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziţie	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.7	Consultanţă	90.000,00	17.100,00	107.100,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii	90.000,00	17.100,00	107.100,00
3.7.2	Auditul finaciar	0,00	0,00	0,00
3.8	**Asistenţă tehnică**	**25.942,79**	**4.929,13**	**30.871,92**
3.8.1	Asistenţă tehnică din partea proiectantului	5.000,00	950,00	5.950,00
3.8.2	Dirigenţie de şantier	17.942,79	3.409,13	21.351,92
3.8.3.	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform HG 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	3.000,00	570,00	3.570,00
TOTAL CAPITOLUL 3		**237.942,79**	**45.209,13**	**283.151,92**
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiţia de bază				
4.1	Construcţii şi instalaţii	349.189,10	66.345,93	415.535,03
4.1.1.	Constructii si instalatii - sistem video	332.085,56	63.096,26	395.181,82
4.1.2.	Constructii si instalatii - bransament electric cutii	17.103,54	3.249,67	20.353,21
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj	596.211,08	113.280,10	709.491,18
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	209.533,90	39.811,44	249.345,34
4.6	Active necorporale	41.252,13	7.837,91	49.090,04
TOTAL CAPITOLUL 4		**1.196.186,21**	**227.275,38**	**1.423.461,59**
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de şantier	0,00	0,00	0,00
5.1.1	Lucrări de construcţii pentru organizarea şantierului	0,00	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării şantierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1.000,00	190,00	1.190,00
5.2.1	Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii 0,5%	0,00	0,00	0,00
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii 0,1%	0,00	0,00	0,00

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,5%	0,00	0,00	0,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	1.000,00	190,00	1.190,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	6.000,00	1.140,00	7.140,00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	12.000,00	2.280,00	14.280,00
TOTAL CAPITOLUL 5		**19.000,00**	**3.610,00**	**22.610,00**
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 6		**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea pretului				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	354.782,25	67.408,63	422.190,88
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea pretului	35.478,23	6.740,86	42.219,09
TOTAL CAPITOLUL 7		**390.260,48**	**74.149,49**	**464.409,97**
TOTAL GENERAL:		**1.843.389,48**	**350.244,00**	**2.193.633,48**
din care: C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1)		**349.189,10**	**66.345,93**	**415.535,03**

Data
02.12.2023

Beneficiar,
ORAS BUSTENI

Întocmit,
ing. Gabriel Serban

Devizul general al obiectivului de investiţii "ASIGURARE DE SISTEME ITS IN ORASUL BUSTENI, JUDETUL PRAHOVA" VALORI ELIGIBILE				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	Obţinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 1		**0,00**	**0,00**	0,00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 2		**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	**Studii**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.1.1	Studii de teren	0,00	0,00	0,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertiză tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	**Proiectare**	**107.000,00**	**20.330,00**	**127.330,00**
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	0,00	0,00	0,00
3.5.4	Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor - studiu coexistenta	42.000,00	7.980,00	49.980,00

Str. Libertatii, Nr 211, Bl. L8-L9, Alexandria, Teleorman
Telefon/ fax: 021-210.04.68 e-Mail: office@sectronguard.ro
CUI: RO36195078 Nr. Înreg. Reg. Com: J34/311/2016

3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	5.000,00	950,00	5.950,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3.5.7	Proiect tehnic - bransament electric	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziţie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanţă	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul finaciar	0,00	0,00	0,00
3.8	**Asistenţă tehnică**	**25.942,79**	**4.929,13**	**30.871,92**
3.8.1	Asistenţă tehnică din partea proiectantului	5.000,00	950,00	5.950,00
3.8.2	Dirigenţie de şantier	17.942,79	3.409,13	21.351,92
3.8.3.	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform HG 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	3.000,00	570,00	3.570,00
TOTAL CAPITOLUL 3		**132.942,79**	**25.259,13**	**158.201,92**
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiţia de bază				
4.1	Construcţii şi instalaţii	349.189,10	66.345,93	415.535,03
4.1.1.	Constructii si instalatii - sistem video	332.085,56	63.096,26	395.181,82
4.1.2.	Constructii si instalatii - bransament electric cutii	17.103,54	3.249,67	20.353,21
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj	596.211,08	113.280,10	709.491,18
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	209.533,90	39.811,44	249.345,34
4.6	Active necorporale	41.252,13	7.837,91	49.090,04
TOTAL CAPITOLUL 4		**1.196.186,21**	**227.275,38**	**1.423.461,59**
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de şantier	0,00	0,00	0,00
5.1.1	Lucrări de construcţii pentru organizarea şantierului	0,00	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării şantierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0,00	0,00	0,00
5.2.1	Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii 0,5%	0,00	0,00	0,00
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii 0,1%	0,00	0,00	0,00

5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,5%	0,00	0,00	0,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0,00	0,00	0,00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 5		**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 6		**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea pretului				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	0,00	0,00	0,00
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea pretului	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 7		**0,00**	**0,00**	**0,00**
TOTAL GENERAL:		**1.329.129,00**	**252.534,51**	**1.581.663,51**
din care: C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1)		**349.189,10**	**66.345,93**	**415.535,03**

Data
02.12.2023

Întocmit,
ing. Gabriel Serban

Beneficiar,
ORAS BUSTENI

SECTRON GUARD S.R.L. C.U.I 36195078 J34 311 2016 2 ALEXANDRIA TELEORMAN

Devizul general al obiectivului de investiţii "ASIGURARE DE SISTEME ITS IN ORASUL BUSTENI, JUDETUL PRAHOVA" VALORI NEELIGIBILE				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	Obţinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 1		**0,00**	**0,00**	0,00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 2		**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	**Studii**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.1.1	Studii de teren	0,00	0,00	0,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertiză tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	**Proiectare**	**42.000,00**	**7.980,00**	**49.980,00**
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	0,00	0,00	0,00
3.5.4	Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor - studiu coexistenta	42.000,00	7.980,00	49.980,00

3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	0,00	0,00	0,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	0,00	0,00	0,00
3.5.7	Proiect tehnic - bransament electric	0,00	0,00	0,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziţie	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.7	Consultanță	90.000,00	17.100,00	107.100,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii	90.000,00	17.100,00	107.100,00
3.7.2	Auditul finaciar	0,00	0,00	0,00
3.8	**Asistență tehnică**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigenție de șantier	0,00	0,00	0,00
3.8.3.	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform HG 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 3		**147.000,00**	**27.930,00**	**174.930,00**
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	0,00	0,00	0,00
4.1.1.	Constructii si instalatii - sistem video	0,00	0,00	0,00
4.1.2.	Constructii si instalatii - bransament electric cutii	0,00	0,00	0,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 4		**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0,00	0,00	0,00
5.1.1	Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului	0,00	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1.000,00	190,00	1.190,00
5.2.1	Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii 0,5%	0,00	0,00	0,00
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii 0,1%	0,00	0,00	0,00

5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,5%	0,00	0,00	0,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	1.000,00	190,00	1.190,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	6.000,00	1.140,00	7.140,00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	12.000,00	2.280,00	14.280,00
TOTAL CAPITOLUL 5		**19.000,00**	**3.610,00**	**22.610,00**
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 6		**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea pretului				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	354.782,25	67.408,63	422.190,88
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea pretului	35.478,23	6.740,86	42.219,09
TOTAL CAPITOLUL 7		**390.260,48**	**74.149,49**	**464.409,97**
TOTAL GENERAL:		**514.260,48**	**97.709,49**	**611.969,97**
din care: C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1)		**0,00**	**0,00**	**0,00**

Data
02.12.2023

Întocmit,
ing. Gabriel Serban

Beneficiar,
ORAS BUSTENI

SECTRON GUARD S.R.L. C.U.I. 36195078 J34 311 2016 ALEXANDRIA TELEORMAN

ROMÂNIA
PRIMĂRIA ORAŞULUI BUŞTENI
PRAHOVA
B-dul Libertăţii nr. 91, Tel: +40/244/322005, Fax: +40/244/320752
http://www.orasul-busteni.ro; e-mail: uatobusteni@gmail.com

NR. 6046/5.04.25

A V I Z

Secretarul General al Orasului Busteni, Județul Prahova, abilitat de dispozițiile art.243, alin.(1), lit.a) din O.U.G. nr.57/3 iulie 2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, analizând proiectul de hotarâre inițiat, care are la bază referatul de aprobare nr.6043/5.04.25, formulat de dl Mircea Laurentiu Corbu – primar;

Având în vedere raportul de specialitate nr.6044/5.04.2025 intocmit cons. Fofiu Danuț - Compartiment Achiziții Publice;

Acordă **AVIZ FAVORABIL**, din punct de vedere al legalității, p**roiectului de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice faza Proiect tehnic + Detalii de executie, Proiect tehnic pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire (P.A.C.) și a indicatorilor tehnico-economici pentru proiectul "Asigurarea de sisteme ITS in orașul Bușteni, județul Prahova",** motivat de prevederile:

- art.6, alin.(3) și art.30, alin.(1), lit."c" din Legea nr.24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, modificată și completată;
- Ordinul nr. 999/2022 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, emis de către Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, publicat în Monitorul Oficial nr. 467 bis din 10 mai 2022;
-art. 44 din Legea nr. 273/2006, privind finanțele publice locale;
- prevederile art.129 alin.(2) lit.b) coroborat cu alin.(4) lit. d), art.139 alin. (3) lit. e) și ale art.196 alin (1) lit.a) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr.57/2019-Codul administrativ,

SECRETAR GENERAL,
Aurora Mihaiela Bunea

ROMÂNIA
JUDEŢUL PRAHOVA - ORAŞUL BUŞTENI - PRIMĂRIA
Bulevardul Libertăţii nr. 91, Tel: +40/244/322005 Fax: +40/244/320752
http://www.orasul-busteni.ro; e-mail: uatobusteni@gmail.com

Nr. 6044/05.04.2024

RAPORT DE SPECIALITATE

la proiectul de hotarare

privind aprobarea documentației tehnico-economice faza Proiect tehnic + Detalii de executie, Proiect tehnic pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire (P.A.C.) și a indicatorilor tehnico-economici pentru proiectul "Asigurarea de sisteme ITS in orașul Bușteni, județul Prahova"

Prin referatul de aprobare nr. 6043/05.04.2024, primarul orașului Bușteni propune întocmirea unui proiect de hotarâre privind **aprobarea documentației tehnico-economice faza Proiect tehnic + Detalii de executie, Proiect tehnic pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire (P.A.C.) și a indicatorilor tehnico-economici pentru proiectul "Asigurarea de sisteme ITS in orașul Bușteni, județul Prahova".**

1. **Necesitatea și oportunitatea proiectului** (se vor prezenta următoarele : istoric situație de fapt și drept, masuri întreprinse și/sau care se vor întreprinde - dacă este cazul, valoare estimativă sau mențiunea că nu este cazul)

2. Având în vedere :

- faptul ca prin HCL Busteni nr. 64/ 13.05.2022 a fost aprobata depunerea proiectului "Asigurarea de sisteme TIC/ITS in oras Busteni, judet Prahova".
- faptul ca a fost semnat Contractul de finanțare nr. 705/04.01.2023, inregistrat la UAT Bușteni sub nr. 2212/09.02.2023, în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență Componenta 10 – Fondul Local, operațiunea I.1.2, titlu apel PNRR/2022/C10/I1.2, runda 1, încheiat cu Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice Și Administrației, in cadrul caruia, pentru componenta ITS a proiectului este aprobata spre finantare suma de 1.581.663,51 lei, suma finanțată prin Programul Național de Redresare și Reziliență,

In vederea implementarii proiectului, au fost achizitionate serviciile de proiectare- intocmire Proiect tehnic + Detaliile de executie si intocmire Proiect tehnic pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire. De asemenea, a fost realizat Proiectului tehnic de securitate pentru avizare la Inspectoratul Judetean de Politie si intocmita analiza de risc pentru securitate fizica.

Printre beneficiile realizarii acestui proiect enumeram:

- monitorizarea permanenta a zonelor publice, în vederea reducerii infracţionalităţii (dispensare,şcoli,parcări,intersecţii,etc.);
- îmbunătăţirea timpului de intervenţie, în cazul sesizării unor evenimente care perturba ordinea publica;
- gestionarea cu o mai mare uşurinţa a situaţiilor în care se constata acţiuni ilegale;
- identificarea şi stoparea din faze incipiente a conflictelor sociale şi prevenirea situaţiilor contravenţionale.

Prin intermediul proiectului se va realiza un sistem de monitorizare video cu circuit inchis tip IP, care este format din doua componente : *interior/exterior*–1 Server/NVR , 6 camere LPR/ANPR, 38 camere de tip Speed Dome si 110 camere video fixe, tot sistemul este IP, 6 monitoare, 2 UPS , iar stocarea imaginilor video se realizeaza pe 16 HDD-uri de 8 TB, din care o singura camera la interior amplasata in Centrul de Monitorizare si Control – (Dispeceratul video), care va fi amplasat in cladirea Politiei Locale. Prin intermediul acestui sistem se va asigura autonomia înregistrării şi arhivării imaginilor video pe unităţi hard-disk (HDD), pentru o perioadă de minim 20 zile calendaristice în conformitate cu HG 301/2012 .

La Centrul de Monitorizare si Control – (Dispeceratul video), este obligatorie montarea unui subsistem de alarmare la efracţie, alcatuit din : centrala de alarmă cu telecomanda de operare, elementele de detecţie, echipamentele de avertizare şi semnalizare şi alte componente specifice acestui tip de aplicaţii. De asemenea, este obligatorie conectarea sistemului de alarmare la un dispecerat de monitorizare.

Camerele vor fi instalate in 63 puncte de interes local, locatiile unde urmeaza a se monta camerele fiind urmatoarele:

Nr. crt.	**Adresa**
1	DN1, dupa Carm Ambient primul pod peste Prahova
2	DN1 - str Saelelor
3	Str Piatra Arsa nr 14 - langa Cale ferata
4	Str Saelelor cu Str. Piatra Arsa - Trecere Cale ferata
5	Str Saelelor - Str Bateriilor - Str Ana Ipatescu
6	Str. Splaiul Zamorei cu str. 30 Decembrie Str Splaiul Zamorei cu Str. Licuricilor
7	Str Splaiul Zamorei cu str Zamora Noua
8	Str 13 Septembrie capat spre padure
9	Str Splaiul Zamorei cu Str Gloriei - trecere cale ferata
10	Str Panduri cu Str Florilor - Str Panduri cu Drumul Marinarului
11	Str Alunis cu Stra Zamora Noua

12	Loc de joaca Zamora
13	Str Pescariei cu Str Zamorei
14	Str Pescariei cu Str Prieteniei
15	Aleea Trandafirilor cu Str Zamorei, Aleea Trandafirilor cu Caprioarei , Allea Trandafirilor cu Str Ciocarliei
16	Str Zamorei cu Str 9 Mai
17	Str Zamorei cu Str Castelului, str Zamorei fata intrare Castel(SD13)
18	Str Zamorei cu Aleea Odobescu
19	Str Zamorei cu Str Grivitei
20	Str Grivitei cu str Garii trecere cale ferata
21	Str Mihai Eminescu acces stadion
22	Str Mihai Eminescu cu Str Grivitei
23	DN1 cu Str Amurgului si Str Garii
24	DN1 cu Str Crinului , Parculet, Str Crinului Scoala
25	DN1 cu Str Urlatoarei
26	Str Urlatoarei spre Padure in Parcare
27	DN1 cu str Gloriei si str Brumarerelor
28	DN1 cu str Pescariei - langa pod cale ferata
29	DN1 cu str Palanca
30	DN1 cu str Telecabinei
31	Str Telecabinei cu Scolii(Scoala si Sala Sport)
32	Str Telecabinei cu Aleea Silva
33	Aleea Silva zona blocuri si teren sport
34	Str Caraiman zona Cimitir
35	DN1 cu Str Cuza Voda
36	DN1 cu str Paltinului str Paltinului, zona piata
37	Str Paltinului cu Aleea Parcului zona Liceu
38	Str Paltinului cu Aleea Alpinistilor
39	Spate Primarie zona Amfiteatru si Parc
40	Fata Primarie DN1 cu Str Grivitei

41	DN1 cu Str Fantanii
42	Str Fantanii cu Str PArcului
43	Aleea Alpinistilor 52
44	DN1 fata Garii
45	DN1 cu str Pinului
46	Str Valea Alba cu Str Erou Moldoveanu
47	Str Fantanii cu Str Erou Marin
48	Str Erou Marin cu Str Bustenilor acces parcare Kalinderu
49	Str Bustenilor cu Str Erou Radulescu- acces parcare Kalinderu, str Erou Radulescu cu Str Matei Basarab, Str Bustenilor cu str Invalizilor
50	Str Matei Basarab cu Str 1 Mai
51	DN1 cu str Viitorului
52	Str Costilei cu Str Morarului si Str Marasesti
53	Str Marasesti cu Str Arcului
54	DN1 cu Valea Cerbului
55	DN1 cu Str Nestor Ureche
56	Str Nestor Ureche cu str Emil Racovita
57	Str Traian cu Str Victoriei
58	DN1 cu str Decebal
59	DN1 cu str Tudor Vladimirescu
60	Str Tudor Vladimirescu cu str Cezar Petrescu
61	Str Valea Cerbului bazin apa
62	Str Valea Cerbului acces Gura Diham
63	Str Palanca parcare Manastirea Caraiman

Conform devizul general pentru proiectul "Asigurarea de sisteme **ITS** în Orașul Bușteni, județul Prahova",), valoarea totala a obiectivului de investitii este de 1.843.389,48 lei fără TVA, respectiv 2.193.633,48 lei cu TVA (din care C+M 349.189,10 lei fără TVA, respectiv 415.535,03 lei cu TVA).

Valoarea totala a cheltuielilor eligibile aferente proiectului este de 1.329.129,00 lei (exclusiv TVA), valoarea cu TVA fiind de 1.581.663,51 lei, suma finanțată prin Programul Național de Redresare și Reziliență;

Valoarea totala a cheltuieli neeligibile aferente proiectului este de 514.260,48 lei (exclusiv TVA), valoarea cu TVA fiind de 611.969,97 lei. Mentionam faptul ca din valoarea cheltuielilor neeligibile **464.409,97 lei cu TVA reprezinta cheltuieli aferente marjei de buget 25% si cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea pretului, sume care este necesar sa fie prevazute in cadrul devizului general al proiectului, ca urmare a modificarii HG nr. 907/2016, dar care constituie doar o marja de buget, si nu vor face obiectul procedurii de achizitie publica ulterioare.**

HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice, art. 10. (2^1), stipuleaza urmatoarele:

" (2^1)În cadrul devizului general se vor cuprinde cheltuieli destinate acoperirii eventualelor diferenţe de costuri determinate de lucrările care pot apărea pe parcursul fazelor de proiectare şi asistenţei tehnice pe durata de execuţie, ca urmare a completării sau optimizării soluţiilor tehnice stabilite la fazele anterioare. Sumele cu această destinaţie constituie marja de buget şi pot fi utilizate până la finalizarea, potrivit prevederilor art. 12, a elaborării/definitivării proiectului tehnic de execuţie şi a detaliilor de execuţie. În cazul contractelor de achiziţie publică de lucrări care includ proiectarea, sumele aferente marjei de buget se vor utiliza în conformitate cu legislaţia în domeniul achiziţiilor publice ce face referire la modificările contractual".

Avand in vedere cele mai sus prezentate, propunem spre aprobare Consiliul Local urmatoarele:
- documentaţie tehnico-economică faza Proiect tehnic + Detaliile de executie ;
- documentaţie tehnico-economică faza Proiect tehnic pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire;
- indicatorii tehnico - economici pentru obiectivul de investiţii „Asigurarea de sisteme **ITS** în Oraşul Buşteni, judeţul Prahova";
- devizul general pentru proiectul "Asigurarea de sisteme **ITS** în Oraşul Buşteni, judeţul Prahova;
- asigurarea şi susţinerea cheltuielilor neeligibile necesare implementării - obiectivului de investiţii "Asigurarea de sisteme **ITS** în Oraşul Buşteni, judeţul Prahova", şi a cheltuielilor conexe ce pot apărea pe durata implementării proiectului, din bugetul local.

Legalitatea proiectului(se va indica punctual categoria actului, numarul lui, denumirea, articolul după caz)

Susţinerea prezentului proiect, din punct de vedere legal, este fundamentată pe prevederile următoarelor acte normative şi administrative :

- Legea nr. 287/2009 privind Codul civil, republicată, cu modificările ulterioare - art. 7 alin. (2);
- HG nr. 907/2016 – privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice- art . 10, art. 11- 12;
- Ordinul nr. 999/2022 pentru aprobarea Ghidului specific – Condiţii de accesare a fondurilor europene aferente Planului naţional de redresare şi reziliență în cadrul apelurilor de proiecte PNRR/2022/C10, componenta 10 — Fondul local, emis de către Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice şi Administraţiei, publicat în Monitorul Oficial nr. 467 bis din 10 mai 2022;

- O.U.G. nr. 57/2019, privind Codul Administrativ- art.129 alin.(2) lit.b), coroborat cu alin.(4) lit. d), art.136, art.139 alin. (3) lit. e) și ale art.196 alin (1) lit.a)

- Legea nr. 273/2006, privind finanțele publice locale- art. 44;

- Hotararea Consiliului Local nr. 64 din 13 mai 2022, privind privind aprobarea depunerii proiectului "Asigurarea de sisteme TIC/ITS în Orașul Bușteni, județul Prahova"

Având în vedere cele expuse, în conformitate cu prevederile codului administrativ, s-a întocmit prezentul raport de specialitate la proiectul de hotărâre antemenționat, care, împreună cu întreaga documentație, va fi supus spre dezbatere și aprobare Consiliului Local al orașului Bușteni.

Compartiment Achiziții Publice,
Cons. Fofiu Danut

ROMÂNIA
JUDEŢUL PRAHOVA - ORAŞUL BUŞTENI - PRIMĂRIA
Bulevardul Libertăţii nr. 91, Tel: +40/244/322005 Fax: +40/244/320752
http://www.orasul-busteni.ro; e-mail: uatobusteni@gmail.com

Nr. 6043/5.04.23

Referat aprobare

privind aprobarea documentaţiei tehnico-economice faza Proiect tehnic + Detalii de executie, Proiect tehnic pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire (P.A.C.) şi a indicatorilor tehnico-economici pentru proiectul "Asigurarea de sisteme ITS in oraşul Buşteni, judeţul Prahova"

Având în vedere prevederile Hotararii Consiliului Local nr. 64 din 13 mai 2022, privind privind aprobarea depunerii proiectului "Asigurarea de sisteme TIC/ITS în Oraşul Buşteni, judeţul Prahova",

Ca urmare a faptului ca pentru implementarea acestui proiect a fost semnat contractul de finantare nr. 705/04.01.2023, cu Ministerul Dezvoltarii, Lucrarilor Publice si Administratiei, înregistrat la Primăria Busteni cu nr. 2212/09.02.2023 si a fost intocmit proiectul faza DTAC si faza PT + DDE şi autoritatea publică deliberativă este abilitată potrivit Ghidului specific - Condiţii de accesare a fondurilor europene aferente Planului naţional de redresare şi reziliență în cadrul apelurilor de proiecte PNRR/2022/C10, componenta 10 - Fondul local, din 10.05.2022 parte din Ordinul 999/2022, să aprobe documentaţia tehnică si indicatorii tehnico-economici aferenti acestui proiect,

În conformitate cu prevederile OUG 57/2019, propun spre dezbatere şi aprobare Consiliului Local al oraşului Buşteni prezentul proiect de hotărâre referitor la :
- documentaţia tehnico-economică faza Proiect tehnic + Detaliile de executie ;
- documentaţia tehnico-economică faza Proiect tehnic pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire;
- indicatorii tehnico - economici pentru obiectivul de investiţii „Asigurarea de sisteme **ITS** în Oraşul Buşteni, judeţul Prahova";
- devizul general pentru proiectul "Asigurarea de sisteme **ITS** în Oraşul Buşteni, judeţul Prahova;
- asigurarea şi susţinerea cheltuielilor neeligibile necesare implementării - obiectivului de investiţii "Asigurarea de sisteme **ITS** în Oraşul Buşteni, judeţul Prahova", şi a cheltuielilor conexe ce pot apărea pe durata implementării proiectului, din bugetul local.

Iniţiator:

PRIMAR,

Ec. Laurenţiu Mircea CORBU